

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

ANNO XXI.

1873

~

FIRENZE

TIPOGRAFIA COOPERATIVA

via de' Macci 61.

1873

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

1878-1879

1878

PERIODE

TEOGRAFIA E COGNOMINALE

TEOGRAFIA E COGNOMINALE

TEOGRAFIA E COGNOMINALE

INDICE

DEGLI AUTORI E DELLE MATERIE

1873

MEMORIE ORIGINALI.

BAROFFIO. — La Chirurgia militare e le Società di Soccorso	Pag. 113	203
—— — Notizie Statistiche sull'Esercito	»	153
CANTELLI. — Due casi di strozzamento intestinale	»	521
CERVASIO. — Tumore mieloide, amputazione, ecc.	»	642
CORTESE. — Sulle armi da fuoco	»	73
—— — Reminiscenze d'un viaggio in Germania.	»	249
—— — Rapporto sulle cure balnearie	»	609
CRUDELI. — Rapporto sui bagni di Casciana	»	824
DI-FEDE. — Sulle fasciature di guerra	»	562
FACEN. — Necessità di un tipo pel vino	»	945
FIORI. — Tables de mortalité	»	21
—— — La Scienza medica e la Filosofia	»	441
GATTI. — Considerazioni sulla cheratotomyia.	»	107
GIUDICI. — Discorso sul progetto di legge sull'ordinamento dell'Esercito.	»	425
—— — Relazione sullo Stato Sanitario della Divisione di Roma	»	464
IMBRIACO. — Sul miasmo palustre in Sardegna	»	652
IMPARATI. — Lettera	»	839
LANZA. — Condizioni Sanitarie di Mantova	»	543
MACCHIAVELLI. — Relazioni sulle grandi manovre	»	1

MAFFIORETTI. — Iridocoroideite ed iridectomia . . .	Pag. 722
MANAYRA. — Relazione sulle fazioni campali del 1870 »	458
—— — Relazione sul servizio nelle grandi manovre »	624
—— — Relazione sulla cucinatura della carne . . »	906
MANCOSI. — Relazione sull'Ospedale di Bari . . . »	705
MANTELLI. — Relazione sull'Ospedale di Perugia . . »	806
MARCHIANDI. — Relazione sull'Ospedale di Chieti . . »	711
MARINI. — Camera del Fles »	793

RIVISTA DI GIORNALI.

ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Se i reni son semplici filtri (PRIMAVERA)	Pag. 34
Ammoniaca nell'orina (TIDY e WOODMAN) »	36
Azione dell'ossigeno. »	146
Secrezione della bile (RÖHRIG) »	674
Rèspirazione artificiale (HOVARD) »	686
Elevazione della temperatura nel tetano (MURON) . . »	741
La Fisiologia e la Medicina (BURDON) »	745
Della trimetilammina (LABORD) »	856
L'emoglobina (QUINQUANT) »	857
Innervazione degl'intestini (HOUGKEEST) »	862
Irritabilità muscolare (RICHARDSON) »	863
Fisiologia e patologia del cervello (FERRIER) »	874

OCULISTICA.

Casi pratici (UTCHINSON)	Pag. 46
L'emeralopia epidemica »	589
Dell'astigmatismo (JAVAL) »	760
Del simblefaron »	861
Notazioni delle lenti »	889
Cheratite degli alienati (ANTIGONO PAGGI) »	941
Estirpazione della glandula lagrimale (ERNESTO MAZZEI) »	949

PATOLOGIA E CLINICA MEDICA.

v

Acido fenico nella polmonite (CICCIMARRA)	Pag. 33
Calcoli urinari (ROSTER)	» 49
Tisi polmonare (KENNEDY)	» 53
Cloratio nel parto	» 54
Fava di calabar nella stitichezza	» 245
Acido carbonico nel reumatismo	» ivi
Soluzione fenica nella scabbia	» 246
I processi difterici (EBERTH)	» 422
Coleinato di soda nei calcoli biliari (SCHIFF)	» 423
Pneumatometria nelle affezioni polmonari	» 591
Termogenesi nella tubercolosi	» 596
Depositi fibrinosi del cuore (RICHARDSON)	» 677
Atropina e morfina nella salivazione	» 680
Pastiglie nella sifilide (CREQUIG)	» 683
Innesto della miliare (BORGI)	» 689
Del cloruro di potassio nell'epilessia (SANDER)	» 695
Degenerazione adiposa del cuore (PONSİK)	» 739
Malattie del sistema nervoso (BRUNELLI)	» 767
Malattie del cuore per soverchio esercizio	» 775
Iniezioni d'urina nelle malattie della vescica	» 859
Ascoltazione nelle malattie del cervello (BROWN SEQUART)	» 862
Ozono e cholera (PETTENKOFFER)	» 877
Colesteremia	» 880
Corpuscoli spirali nella febbre ricorrente (ENGEL)	» 882
Del diabete insipido	» 885
Cura della difterite	» 886
Cura della polmonite cruposa coll'acqua fredda	» 888
Alienati. - Xantelesma (DE VINCENTIIS)	» 943
Cura della dispepsia (BROWN SEQUARD)	» 950
Cura del colera (HODDICK)	» 951
Tisi polmonare	» 955

MICROSCOPIA, CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Carta senapata (ASTIER)	Pag. 50
Cotone alla glicerina (DELABORD)	» 55
Sublimato etilico	» ivi
Glicerina per uso esterno	» 56
Del silicato di soda (CHAMPONILLOM)	» 146
Cloralio e stricnina	» 592
Dei vescicanti (PAVESI)	» 632
Pomata fondente negl'ingorghi scrofolosi (DUVAL)	» 694
Anilina nella psoriasi (LAILLIER)	» 731
Nuovo anestesico locale (HORWARD)	» 733 769
Due rimedi nuovi all'Esposizione	» 770

PATOLOGIA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA.

Occlusione della carotide (COCKLE)	Pag. 37
Malattia di Napoleone III.	» 137
Piedi e mani artificiali	» 243
Fistola all'ano	» 244
Epistassi	» ivi
Catetere pelle soluzioni medicative dell'uretra	» 246
Ago pelle legature	» 511
Patogenesi e cura del crampo degli scrittori	» 593
Risipola traumatica (BILLROTH)	» 597 776
Cura delle orchiti (BRAMBILLA)	» 689
Tetano (NAMIAS)	» 692
Onichia maligna	» 734
Cancro della lingua	» 736
Trapiantamento della midolla delle ossa (FELIZET)	» 770
Rimozione dell'intestino retto (DEMARQUAI)	» 772
Legatura elastica (VANZETTI)	» 848
Riduzione delle lussazioni (NICAISE)	» 860
Della sordità (WEBER)	» 878

IGIENE E STATISTICA.

Avvelenamenti dal pane ammuffito	Pag. 143
Crittogame del pane (LEGROS)	» 145
Mortalità in Berlino (VIRCOW)	» 486
Estratti di carne (MULLER)	» 601
Statura degl' Italiani (LOMBROSO)	» 690
Pane coll'acqua di mare	» 693
Alcoolatura dei vini.	» 694
Mortalità degli Europei nelle Indie (BRYDEN).	» 765
Manuale del dottor FRANCHINI (ZANETTI)	» 842
Disinfettanti e loro uso (LETHEBY).	» 924

TECNICA MEDICO-MILITARE.

Corpo sanitario militare marittimo.	Pag. 57	58
Consigli di leva	»	59
Quesito disciplinare	»	63
Abbigliamento dell' Esercito Svizzero	»	63
Cifre delle tre grandi battaglie de' nostri tempi	»	ivi
Storia della medicina militare	»	129
Chirurgia dei campi di battaglia	»	203
Trattamento generale delle ferite d'arma da fuoco	»	240
Disinfezioni nell' Esercito Prussiano	»	242
Malattie veneree nelle armate	»	246
Attitudine degli uccisi sul campo	»	409
Perdite dell' Esercito Tedesco	»	434
Servizio medico-militare in Russia	»	473
Statistica dell' Esercito Prussiano	»	478
Regime alimentare negli ospedali della marina	»	492
Disastri avvenuti nei corpi dell' Esercito.	»	512
Presidenza del Superiore Consiglio.	»	602
Metodo di Esmarch nelle emorragie	»	761
Masse dei Corpi al 1° gennaio 1873	»	781
Reclutamento militare in Inghilterra	»	853
Quadri di mobilitazione	»	957

BIBLIOGRAFIA.

Pag. 67, 148, 513, 605, 696, 786, 894, 961.

BOLLETTINO.

Pag. 69, 149, 247, 438, 518, 606, 703, 790, 893, 964.

ANNUNZI E CONCORSI.

Pag. 702, 897.

NOTIZIE E VARIETÀ.

Pag. 57, 69, 434, 438, 511, 602, 608, 781, 956, 963.

La Direzione Scientifica del Giornale è assunta dall' illustrissimo signor Ispettore commend. Luigi Orselli, la Direzione Amministrativa dall' illustrissimo signor Ispettore commend. Giacomo Cerale. Si fatto scambio, naturalmente non implica alcun mutamento del programma. Il Giornale continuerà ad essere, come fu sempre, il simbolo della solidarietà scientifica e professionale del Corpo Sanitario militare, il rappresentante della sua benefica ed elevata influenza nell'Esercito, l'organo del progressivo sviluppo e necessario incremento delle sanitarie nostre istituzioni.

Non è quindi invano che la Redazione nutre la fiducia di vedersi continuato il franco appoggio e l'abile cooperazione di tutti i Colleghi: ciò d'altronde dev'essere, se le nostre aspirazioni debbono avere un solido fondamento, e se lo SPIRITO DI CORPO non deve per noi suonare vana parola.

BAROFFIO.

MEMORIE ORIGINALI

RELAZIONE SANITARIA

S. A. R. COMANDANTE IN CAPO

DEL

MEDICO IN CAPO ALLE GRANDI MANOVRE

Il 15 giugno ultimo l'A. V. R. degnavasi comunicarmi le disposizioni da cui dovevo prender norma per lo andamento del servizio sanitario nel periodo delle grandi manovre.

Col foglio n° 442 delli 20 giugno susseguente mi erano fatte complete le istruzioni e mi si poneva in grado di formulare quelle proposte di massima dalle quali fosse assicurato un pronto medico ed ospitaliero servizio.

Ragioni delle proposte.

Basi delle mie proposte furono:

La cifra delle truppe mobilitate, calcolate a circa un 40,000 uomini.

La considerazione che le truppe sarebbero in gran parte costituite da giovani reclute non per anco rotte alle durezza della vita di campo.

La certezza che le manovre sarebbersi svolte in terreni quasi del tutto montuosi e dove grossi centri popolati fatto avrebbero difetto e quindi le risorse locali di ospizio sarebbero state in limiti assai circoscritti.

Il fatto delle ferrovie non prossime sempre, anzi talvolta lontane.

La circostanza che di spedali militari di 1^a linea non se ne potevano contare che *due* soli.

Quello succursale in Gallarate di 100 letti.

Quello divisionale in Milano di 500 letti.

Che di spedali civili non si poteva far conto che su quelli di Novara e Vercelli, e in questi appena un 200 letti per ciascuno, si avrebbero potuti ottenere. Ed in quello di Novara avrebbesi avuta esclusione, per suoi Statuti, degli ottalmici, venerei, scabbiosi.

Quarantamila uomini di giovani truppe accampati senza coperta da campo; manovranti in terreno montuoso il più delle volte; aventi più di un corpo, che da luoghi infetti da miasma palustre, non lontanamente, proveniva, facevano obbligo di largheggiare nel preventivo calcolo della cifra dei malati possibili e non discostarla da quella di un 10 per 0/0.

Negli spedali militari e civili di 1^a linea non si avevano che 1000 letti, e questi anche ridotti di cifra dalle giornaliere entrate dei rispettivi presidii.

Proposte.

Proposi pertanto che, a seconda delle urgenze, per evitare perniciosi ingombri, fossero autorizzate opportune traslocazioni agli spedali di 2^a linea.

In seconda linea si avevano gli spedali militari di Piacenza, Alessandria, Asti, Torino e Genova.

Era certo, anche per esperienza di altri periodi di fazioni campali, che molti, per non dire i più, dei giornalieri ma-

lati sarebbero stati di grado lieve, sia per comuni fatti chirurgici, come anche per leggeri moti febbrili od altro morboso svolgimento di medico dominio.

Per questi il ricovero di ospedale non era solo soverchio, ma poteva riuscire dannoso per lo agglomeramento, che nelle sale di ospizio avrebbe arrecato.

Igiene, disciplina, economia consigliavano che siffatti infermi, non in ospedali, ma in infermerie pari alle reggimentali, appositamente istituite, fossero accolti.

Per tali considerazioni proposi che presso i distretti militari di Milano e Novara ed aggregate al 9^o di fanteria in Vercelli si aprissero tre infermerie capaci di 200 a 300 letti ciascuna: che ad esse fossero diretti i malati delle ambulanze divisionali, ed in esse dai medici militari addettivi, fossero fatte le cernite di coloro che per gravezze maggiori d'infermità avessero bisogno di ricovero negli spedali, come di coloro che per lievi condizioni potessero essere trattenuti in cura nelle infermerie stesse.

Proposi che i malati gravi bisognosi di urgenti soccorsi fossero fatti accogliere negli spedali civili più prossimi o nel succursale di Gallarate.

Ad ottenere che ogni divisione avesse accentramento ed esatto controllo dei propri infermi, ne ottenesse spedito il trasporto ai luoghi di ospizio, feci proposta che giornalmente dai corpi si dirigessero i malati muniti del biglietto d'entrata, all'ambulanza, all'ambulanza centrale, ed al medico direttore prepostovi: che da questi fossero, a sua volta, spediti alla sezione di ambulanza, che opportunamente doveva fare stabilita presso il luogo d'imbarco, o sul piroscalo del lago, o sulla ferrovia.

In ogni ambulanza o sezione di ambulanza dovevasi provvedere ai registramenti degli ammalati, ai fogli d'imbarco, allo accompagnamento loro, e perciò doveva esservi addetto un medico, un ufficiale o basso-ufficiale di amministrazione ed almeno due infermieri.

I trasporti dei malati per le vie comuni dovevano essere

fatti o colle vetture di ambulanza, od a mezzo di carri di precetto.

Le vetture d'ambulanza dovevano essere ripartite: una per ciascuna brigata di fanteria e cavalleria; due rimanere a disposizione del Medico Direttore.

Con tale distribuzione sarebbesi conseguito più facilmente che nelle marcie non rimanessero abbandonati sulle pubbliche vie sofferenti coloro che per traumi od altre accidentali avessero bisogno di pronto e conveniente trasporto.

Avrei amato che si fosse potuto assegnare una vettura per ogni reggimento.

Dovetti restringere la proposta perchè di sole cinque potevo disporre per le divisioni (1^a e 2^a) del corpo *Casanova*.

Al corpo *Piola-Caselli* ne erano state assegnate otto, e là potevasi attuare la mia idea.

Approvazione delle proposte.

La A. R. V. degnavasi approvare le proposte. Il Ministero le sanzionava.

Le infermerie furono aperte.

I traslochi furono autorizzati.

Il personale medico povero di numero negli ospedali militari di 1^a e 2^a linea reclamava sussidio.

Le ambulanze divisionali dovevano poter disporre, oltre il medico direttore, di almeno un medico di reggimento, altro di battaglione, se volevasi assicurato il servizio.

Al corpo *Piola-Caselli*, riunito in divisione grossa più che un terzo delle altre, proposi che fossero due i medici di battaglione per l'ambulanza.

Modificazioni del Ministero.

Il Ministero accordò le domande per le ambulanze, riducendo ad un solo il medico di battaglione per quelle del corpo *Piola-Caselli*. Aggiunse un farmacista. Negò sussidio medico-militare per gli ospedali, dicendo non averne dispo-

nibili. Autorizzò lo assumervi medici borghesi quando necessità lo volesse.

Presso il quartier generale della A. R. V. non fu addetto che il referente ed un medico di battaglione, il dott. Barrochini, per segretario e medico della bassa forza e distaccamenti. Fu aggiunto un esercente farmacista per aiuto-scrutturale.

Al quartier generale del corpo d'esercito *Casanova* fu comandato ff. di medico capo il medico direttore cav. Elia, a di lui segretario il medico di battaglione dott. Bellina. Fu pure comandato un esercente farmacista per aiuto-scrutturale.

Nessuna vettura d'ambulanza od altro veicolo fu assegnato ai medici capi. Nessuna dotazione di medicinali, apparecchi e strumenti chirurgici.

Pure le ambulanze divisionali mancarono di ogni scorta medicamentosa o chirurgica.

Eccursione a studio di locali risorse.

Il 28 giugno feci una escursione per le località che dovevano essere teatro alle grandi manovre. Ne trassi cognizioni utili sulle risorse che le divisioni avrebbero potute trovare per ricovero d'infermi. Le comunicai al medico capo del corpo *Casanova* cui potevano riuscire di maggior interesse, e più tardi gli furono preziose.

Cenni diarli.

Il 14 agosto le truppe erano concentrate:

Quelle di *Piola-Caselli* fra Somma e Sesto-Calende.

Quelle di *Casanova* da Borgomanero ad Arona.

In conformità alla approvazione dell'A. R. V. diramai ordini ed istruzioni.

Mi assicurai con opportuno giro d'ispezione che tutto era allestito ed avviato per modo che parve mi guarentire il buon risultato.

Il 16 agosto cominciò la marcia ascendente del corpo *Casanova*.

Il 18 era tutto concentrato fra Premosello e Cuzzago.

La temperatura, da acquazzone tempestoso scoppiato circa le ore 4 antimeridiane del 16, resa mite (circa $+25^{\circ}$ gradi centigradi in media). Le marcie saviamente regolate avevano portato che pochi fossero i malati. Nessuna accidentalità ebbero a lamentare, che alle marcie potesse di ragione essere attribuita.

Al 18 stesso nella fazione verso Monte Bertone non si ebbero fatti notevoli.

Fu dopo la fazione che il soldato Pierfederici del 6^o artiglieria, *treno*, si fratturava la gamba destra, nello andare ai viveri, per colpa del mulo, che trainando la carretta, spaventatosi, lo trascinava sotto una ruota del carro.

I fatti violenti, le morti per sommersione, che dalli 14 a tutto il 19 agosto avvennero nel corpo *Casanova* non ebbero causa diretta dalle marcie.

Il 20 agosto mosse verso Gozzano, S. Iuvorio, Dagnente il corpo *Piola-Caselli*. Fu marcia prolungata per tutto il corpo. Pel reggimento volontari, potrebbesi dire anche esagerata. Dalla Strona fu spinto a Bolzano, sicchè la marcia iniziata prima delle 6 antimeridiane non ebbe termine che circa le 6 della sera.

Il giorno successivo erano 62 i volontari che furono inviati all'ambulanza.

Lo stesso 20 agosto il corpo di esercito *Casanova* moveva intero verso Gravellona-Omegna; quivi si dipartiva fra l'una sponda e l'altra del lago d'Orta.

La mossa quasi contemporanea dello intero corpo; l'afa soffocante della giornata, l'irregolare modo di marcia di taluni corpi fecero che non pochi patissero i primi sintomi che, detti da insolazione, accennerebbero ad asfissia polmonocerebrale.

Prontezza soccorritrice intelligente dei medici militari. Affettuose assistenze delle popolazioni commosse. Ricoveri pre-

murosi dai municipii esibiti ottennero che anche i più gravi sfuggissero al minaccioso rischio letale.

Il 22, nella fazione di Cucciago, fu miserrimamente rotto l'occhio sinistro al soldato nel 56° di fanteria Beltrandi Gaetano dal tocco d'innescò esploso da moschetto a bruciapelo.

Dalli 23 a tutto il 26 nulla occorre di notevole, tranne la strozzatura di un'ernia nel soldato del 14° di fanteria, Zanetti Giuseppe. Prontamente trasportato all'ospedale di Gallarate, dovette subirvi grave operazione chirurgica cruenta.

Il 27, nella fazione fra Somma e Casorate, un artigliere del 7° reggimento ebbe lacero, spezzato in più punti il braccio destro per improvvisa accensione della carica che stava calcando entro un cannone. Fu questi un tale Russo Vincenzo. Trasportato all'ospedale di Gallarate, si dovè amputarlo.

Dal 28 al 30 non si ebbero lesioni violente che quelle notate nello specchio unito a corredo (Vedi specchio A).

Il 30 chiuse il periodo delle grandi manovre.

Dati sulli infermi e servizio medico.

Quale sia stato il movimento dei malati nello intero periodo appare dagli specchi B. e C.

Aggiunti lo specchio delli entrati e curati nelle infermerie e spedali per meglio dimostrare l'utile avuto dai provvedimenti presi. (Vedi specchio D).

Da tali specchi si ha la media complessiva ragguagliata alla forza che le singole divisioni mi notarono.

Parmi che tale media confermi i buoni risultati ottenuti. Lo stato sanitario fu veramente lodevole; di guisa che i mezzi ospedalieri di 1^a linea quasi bastarono, e le traslocazioni a quelli di 2^a linea furono limitate a sole 154. (Vedi specchio D).

Nella maggior parte del periodo delle grandi manovre

fu mite la temperatura ed ebbe certa influenza sulla buona salute delle truppe.

I viveri di buona qualità, opportunamente distribuiti, salve rarissime eccezioni di pane muffaticcio, e di scatole di carne in conserva guaste per imperfetta chiusura, fornirono bastevole ed appropriata alimentazione e contribuirono per sicuro a conservare la vigoria del soldato.

Il Corpo medico fu zelante, pieno di abnegazione. Anche li avanzati in età, i malfermi di salute fecero ogni sforzo per adempiere ai proprii doveri.

La mancanza di mezzi di trasporto li fece gravosi a tutti; più ai medici dei Corpi.

Direzione e responsabilità di servizio. Indipendenza dalla vecchia tutela della intendenza militare. Dipendenza, nei servizi d'ambulanza, del personale delli infermieri e del treno trainante le vetture d'ambulanza dai medici capi e direttori del servizio sanitario. Segnarono una via sicura al personale medico, e gli furono stimolo al pronto ed esatto disbrigo dei proprii doveri.

Se i medici ne ebbero soddisfazione d'amor proprio, l'utile ne venne ai malati.

Unità di tecnico concetto opportunamente diramato. Esecuzione intelligente, immediata produssero che i medici soccorsi fossero indilatatamente apprestati; i trasporti delli infermi regolari e spediti, che agglomeramenti e dispersioni non si avessero a lamentare.

Inconvenienti notati.

Farò breve cenno delli inconvenienti notati. Dirò come potrebbesi evitarli.

La durata, il collocamento delli accampamenti merita seria considerazione.

La igiene detta severe leggi. La esperienza ne dette conferma.

Il suolo d'un accampamento s'impregna di elementi infet-

tanti e perciò dannosi alla salute delle truppe solo pel fatto che troppo si prolunghi la permanenza delli accampati.

Se le fosse-latrine sono aperte sopra-vento anzi che sotto-vento; se non vi si versano liquidi disinfettanti; se di tempo in tempo non si riempiono di terra e calce viva ben pigiata, e nuove, altrove, non se ne scavano, si hanno con sicurezza focolai miasmatici pestilenziali.

Se nei campi si lascia libero il versare i resti di sostanze alimentari, o comunque organiche, si ha ben presto il danno di un' estesa superficie di putridi fermenti dannosissimi.

Se a questi fattori di malsania aggiungasi un soverchio abuso delle forze del soldato. Abbiassi scarsa, limacciata l'acqua potabile. Si lasci che impuni girovaghino pei campi i venditori di bevande fermentate, impure, sofisticate; di frutta acerbe o mezzo putrefatte. Si dà compimento a tale morbigena somma, il cui prodotto non può essere che la malattia castrense a forma tifica.

Sulla Strona, prima delle grandi manovre, la minaccia fu prossima.

Dopo la marcia retrograda da Gozzano, S. Iuvorio, Sesto-Calende fecesi ritorno ai primitivi campi.

Fortuna volle che breve fosse il soggiorno. Anche breve bastò perchè riapparissero le diarree e le dissenterie, che, prima, avevano avuta frequenza in tutta la 2^a divisione di istruzione, e maggiore nel 3^o di fanteria.

Il congedamento della classe 1847, della numerosa 2^a parte del contingente di 1^a categoria della classe 1850-51, diradando le compagnie ed i reggimenti, eviterà che nei presidi, ove i corpi (che furono a quel campo) prenderanno stanza, si sviluppino febbri da infezione, ciò che in caso diverso era più che temibile.

Nelle marcie e fazioni stesse non fu troppa la sorveglianza e sui venditori girovaghi accennati, e per impedire che i soldati affannosi, sudati, bevessero acqua fredda a loro piacere.

Il bere freddo, in ispecie acqua, a corpo sudante, a respiro

affannoso, precipita a fenomeni asfittici, eccita coliche, può determinare gravi nevropatie e perfino convulsioni a forma tetanica.

Truppe, che accampano hanno bisogno di sicura difesa contro gli sbalzi della temperatura atmosferica specialmente notturna; contro la umidità, che dall'atmosfera e dal suolo, su cui devono girare, viene loro minacciosa di reumatologie e catarri in ispecie delle vie digestive.

Poca paglia, senza coperta, non basta.

Il soldato ammalà, ed è un'esistenza che soffre ed è minacciata.

Il soldato ricovera nelle ambulanze e spedali ed è una sottrazione alle file dei combattenti. Diventa un gravame all'erario.

Economia di peso forse consigliò il togliere la coperta da campo.

Sarebbe igienico consiglio l'alleggerire il sacco, ma lasciar la coperta. Forse meglio sarebbe l'imitare ciò che dalli americani venne fatto nella guerra di secessione e fornire ogni soldato di un pezzo di stoffa impenetrabile, su cui potrebbe giacere sicuro dall'umidità del terreno.

I medici a piedi fanno il servizio come possono, non come dovrebbero e potrebbero, se forniti di cavallo.

Non è possibile che un medico segua le marcie e le fazioni e percorra tutta la estensione della Colonna, o del Corpo disteso in battaglia, col sussidio delle sole proprie gambe. È avvenuto, ed avverrà più d'una volta, che per lo appunto non si trovi e tardi giunga, chiamato, quando una violenta lesione od improvvisa malattia reclami subitanei soccorsi.

Dopo la marcia o la fazione è allora che il medico quasi comincia un nuovo e gravoso lavoro, perchè egli è allora che deve fare le visite delli infermi, curare i raccolti all'infermeria, spedire i più gravi alle ambulanze o spedale. Per vigoria di corpo e d'animo ch'egli abbia, non può a lungo durarla.

In guerra lo si vuole a cavallo. Come potrà conservare l'attitudine alla equitazione, farsene esperto, se nel periodo di pace ed anche nei campi d'istruzione non fa utile esercizio?

Egli è nello interesse del servizio che insisto nel voto che a tutti i medici si assegni una razione di foraggio con l'obbligo del cavallo.

L'esercito avrà largo compenso dalla non grave spesa in un servizio fatto con maggiore pronta esattezza.

La corrispondenza medica acquista una suprema importanza in tempo di campi d'istruzione e di grandi manovre. Affidata ai comuni uffici postali, troppo spesso va soggetta a ritardi e dispersioni. Ciò potei ripetutamente verificare.

Non tutti i capi di corpo si prestano a farne trasmissione coi mezzi militari di cui dispongono.

Sarebbe più che utile che fosse esplicitamente disposto essere di obbligo ad ogni capo di corpo il provvedere acciò la medica corrispondenza di ufficio potesse valersi di tutti quei mezzi di sollecita spedizione che per le altre corrispondenze militari sono adoperabili.

Il personale delli infermieri, quello del treno, per quanto riguarda al servizio d'ambulanza, fu posto sotto le medica dipendenza. Dissi che i risultati furono buoni. Ma non debbo tacere che non raramente alle mediche sollecitazioni fu opposta apatica passiva resistenza. In fazioni di finta guerra la apatica lentezza può essere produttrice d'inconvenienti. In guerra facile traboccherebbe a serii danni.

Questa apatia non ha ragione che dalla mala voglia onde un ufficiale effettivo accoglie ordini da un medico, che, qualunque la posizione gerarchica sanitaria, non è per lui che un militare ibridismo, perchè assimilato.

Proposte per evitare gli inconvenienti notati.

A scongiurare danni possibili al servizio; rafforzare la medica autorità nello interesse dei malati, e quindi dello esercito non vi è, a mio credere, che un mezzo: dichiarare che il medico è un ufficiale effettivo. Dicasi non combattente se piace, purchè abbia effettivi i diritti e doveri delli altri ufficiali.

Non siano gelosi i combattenti. Il medico si contenterà di aver modo a prontamente soccorrerli e farli soccorrere anche là dove il combattimento sia più fervido.

I medici hanno diritto ad essere creduti sulla parola perchè in tutte le battaglie seppero mostrare coi fatti la loro abnegazione.

Le attuali vetture d'ambulanza a due pariglie sono soverchiamente pesanti e troppo scarse di numero.

Ogni reggimento dovrebbe averne almeno una al proprio seguito. Sarebbe desiderabile che fossero di modello più leggero ed a una sola pariglia.

In vie montuose, dove le vetture non possono accedere, mancano i mezzi di trasporto pei malati.

I *cacolèts* hanno delli inconvenienti, ma su pei monti paionmi indispensabili.

In montagna come in pianura oggi il modo di combattere fa sentire la necessità che si moltiplichino le barelle e presso i corpi ed alle ambulanze. Un modello a ruota, a modo di carriola, sarebbe da adottarsi, imperocchè in eccezionali circostanze possa anche un uomo solo dolcemente trasportare un infermo o ferito.

Personale delli infermieri? Istruzione generale poca. Dei servizi di campo quasi nessuna.

Le fazioni campali, parmi, che potrebbero annualmente dare occasione preziosa ad una pratica istruzione di squadre d'infermieri e porta-barelle.

Le ambulanze divisionali non ebbero i cassoni-medicinali. I quartieri generali, nè questi, nè vetture d'ambulanza od altro veicolo.

I cassoni erano superflui. Ma una cassetta con dotazione ristretta a mezzi di urgenti soccorsi di medicine e di pochi apparecchi e strumenti chirurgici, parvemi necessaria.

Ai quartieri generali non solo questa credetti utile, ma pure anche una vettura qualsiasi.

Per mio consiglio la cassetta medicinali ed apparecchi di chirurgia fu allestita, e fu provvidenza poichè con essa fu possibile trovare modo a subite medicazioni dei feriti in rissa la notte dal 29 al 30 d'agosto al quartier generale principale di Somma.

Crederei utile che per le future campali fazioni fosse stabilito un modello determinato ed una conveniente dotazione per tale genere di cassetta, ed una almeno ne fosse distribuita ad ogni ambulanza divisionale.

Milano, li 3 settembre 1872.

Il Medico Capo
MACHIAVELLI.

I cassetti erano appesi. Ma non erano con chiodi
rispetto a mezzo di unghie, e non di metallo e di legno
appuntati e appuntati chirurgici, e non di metallo.

Al quarto generale non solo questa cavalletta utile, ma
pure anche una vettura qualsiasi.

Per mio consiglio la cavalletta mediana ed apparsa in
chirurgia fu allora e fu provata. Fu fatta con una
possibile trave, ma a due traversi, per far la cosa
inclinata dal 20 al 30 grado al punto generale prin-
cipale di Sonoma.

Quindi tale che per la linea campale inclinata fosse sta-
bilita un modello determinato ed un conveniente disegno
per tale genere di cassetta ed una almeno ne fosse dispo-
nibile ad ogni ambasciata divisione.

Milano, li 3 settembre 1872.

In Milano, Copia
MACHIAVELLI.

Specchio C.

CORPO D'ESERCITO

AGLI ORDINI

DI S. A. R. IL PRINCIPE EREDITARIO

Comandante in Capo delle Truppe alle Grandi Manovre

SPECCHIO *numerico generale riassuntivo del movimento*
Infermi, inviati agli Spedali o curati al Corpo, dal 16
al 30 agosto 1872 (inclusivi.)

Milano, 3 settembre 1872.

SPECCHIO delle malattie per cui furono
dal giorno 16 al

DESIGNAZIONE DEI CORPI D'ESERCITO E DELLE DIVISIONI	MEDICINA		CHIRURGIA		VENEREI		SCABIE
	Inviati agli Spedali	Curati al Corpo	Inviati agli Spedali	Curati al Corpo	Inviati agli Spedali	Curati al Corpo	Inviati agli Spedali
Comando in Capo	»	1	2	»	»	»	»
Corpo d' Esercito - Casanova. .	687	703	170	188	30	3	2
Divisione - Piola - Caselli . . .	483	117	138	34	20	»	3
TOTALI.	1170	821	310	222	50	3	5

Milano, 3 settembre 1872.

inviati alli Spedali o curati al Corpo
5 agosto 1872 (inclusive).

10

OTTALMICI

						Forza effettiva presente	MEDIA PROPORZIONALE DELLI INFERMI		ANNOTAZIONI
Comuni		Emeraleopi		Granulosi			Inviati agli Spedali	Curati al Corpo	
Curati al Corpo Inviati agli Spedali	Curati al Corpo	Inviati agli Spedali	Curati al Corpo	Inviati agli Spedali	Curati al Corpo				
»	»	»	»	»	»	138	1, 44 %	0, 72 %	I curati al corpo furono quelli che si fecero accogliere nelle <i>tre Infermerie temporanee</i> in Milano, Novara e Vercelli.
20	41	2	4	»	»	20486	4, 44 %	4, 58 %	
9	2	»	»	»	»	14742	4, 42 %	1, 03 %	
29	43	2	4	»	»	35366	4, 42 %	3, 09 %	

Il Medico Capo
MACHIAVELLI.

MACHAPRETT
 W. M. M. C. C.

No.	Name of Patient	Age	Sex	Date of Admission	Examination		Remarks
					Height	Weight	
1	John Smith	25	M	1873	5' 10"	140	Healthy
2	James Brown	30	M	1873	5' 8"	130	Healthy
3	William Jones	28	M	1873	5' 6"	120	Healthy
4	Robert Taylor	22	M	1873	5' 4"	110	Healthy
5	Thomas Wilson	35	M	1873	5' 2"	100	Healthy
6	Charles Moore	20	M	1873	5' 0"	90	Healthy
7	Edward Davis	27	M	1873	4' 10"	85	Healthy
8	George Miller	32	M	1873	4' 8"	80	Healthy
9	Frank White	24	M	1873	4' 6"	75	Healthy
10	Henry Black	29	M	1873	4' 4"	70	Healthy
11	John Green	26	M	1873	4' 2"	65	Healthy
12	William Adams	31	M	1873	4' 0"	60	Healthy
13	Robert Clark	23	M	1873	3' 10"	55	Healthy
14	Thomas Evans	28	M	1873	3' 8"	50	Healthy
15	Charles Hall	21	M	1873	3' 6"	45	Healthy
16	Edward King	33	M	1873	3' 4"	40	Healthy
17	George Lewis	25	M	1873	3' 2"	35	Healthy
18	Frank Young	30	M	1873	3' 0"	30	Healthy
19	Henry Scott	27	M	1873	2' 10"	25	Healthy
20	William Hill	22	M	1873	2' 8"	20	Healthy
21	Robert Walker	29	M	1873	2' 6"	15	Healthy
22	Thomas Nelson	34	M	1873	2' 4"	10	Healthy
23	Charles Carter	26	M	1873	2' 2"	5	Healthy
24	Edward Phillips	31	M	1873	2' 0"	0	Healthy
25	George Turner	24	M	1873	1' 10"	0	Healthy
26	Frank Adams	29	M	1873	1' 8"	0	Healthy
27	Henry Jones	21	M	1873	1' 6"	0	Healthy
28	William Smith	32	M	1873	1' 4"	0	Healthy
29	Robert Brown	27	M	1873	1' 2"	0	Healthy
30	Thomas White	23	M	1873	1' 0"	0	Healthy
31	Charles Black	28	M	1873	0' 10"	0	Healthy
32	Edward Green	33	M	1873	0' 8"	0	Healthy
33	George Brown	25	M	1873	0' 6"	0	Healthy
34	Frank White	30	M	1873	0' 4"	0	Healthy
35	Henry Black	26	M	1873	0' 2"	0	Healthy
36	William Green	31	M	1873	0' 0"	0	Healthy
37	Robert Brown	24	M	1873	0' 0"	0	Healthy
38	Thomas White	29	M	1873	0' 0"	0	Healthy
39	Charles Black	21	M	1873	0' 0"	0	Healthy
40	Edward Green	32	M	1873	0' 0"	0	Healthy
41	George Brown	27	M	1873	0' 0"	0	Healthy
42	Frank White	23	M	1873	0' 0"	0	Healthy
43	Henry Black	28	M	1873	0' 0"	0	Healthy
44	William Green	33	M	1873	0' 0"	0	Healthy
45	Robert Brown	25	M	1873	0' 0"	0	Healthy
46	Thomas White	30	M	1873	0' 0"	0	Healthy
47	Charles Black	26	M	1873	0' 0"	0	Healthy
48	Edward Green	31	M	1873	0' 0"	0	Healthy
49	George Brown	24	M	1873	0' 0"	0	Healthy
50	Frank White	29	M	1873	0' 0"	0	Healthy

Visit all Specials to General at Campo
 1873 (Indicates)

Specchio D.

SERVIZIO SANITARIO DELLE TRUPPE

INDICAZIONE			
ALLE			
118	»	715	(ospedale militare di Milano)
10	»	115	.....
23	»	88	.....
30	»	60	.....
88	1	207	.....
23	»	101	.....
117	»	115	.....
»	»	253	.....
»	»	155	.....
171	3	253	TOTALE

GRANDI MANOVRE

QUADRO NUMERICO GENERALE
DEL
MOVIMENTO DELLI INFERMI
entrati negli Spedali e Infermerie reggimentali temporanee
dall' 16 all' 30 agosto 1872 (inclusivi).

INDICAZIONE degli SPEDALI ED INFERMERIE	ENTRATI	MORTI	RIMASTI il 30 Agosto
Ospedale militare di Milano.	742	»	118
Id. succursale di Gallarate . . .	112	2	10
Id. militare di Piacenza.	88	»	33
Id. id. di Alessandria . . .	66	»	26
Id. civile di Novara.	367	1	88
Id. id. di Vercelli	191	»	23
Infermeria temporanea di Milano. . .	415	»	177
Id. id. di Novara . .	523	»	»
Id. id. di Vercelli . .	155	»	»
TOTALI.	2659	3	475

Milano, 3 settembre 1872.

Il Medico Capo
MACHIAVELLI.

TABLES DE MORTALITÉ ET LEUR DÉVELOPPEMENT

D'APRÈS LE PLAN D'UNE STATISTIQUE INTERNATIONALE ET COMPARÉE

arrêté

PAR LES PRÉSIDENTS ET MEMBRES DES COMMISSIONS CENTRALES

ET DES DIRECTEURS ET MEMBRES DES BUREAUX OFFICIELS

DE STATISTIQUE DE DIVERS ÉTATS

par

AD. QUETELET

Président de la Commission centrale de Statistique de Belgique;
associé de l'Institut de France, classe des Sciences morales et politiques;
de la Société royale de Londres;
de l'Accadémie impériale de Saint-Pétersbourg
et de la Société impériale russe de géographie, etc. etc. — an. 1872.

I. L'opera qui sopra annunciata e ch'io posseggo per una spontanea cortesia dell'autore deve sicuramente interessare il mondo dei dotti ed in particolare modo i cultori delle scienze sociali e antropologiche. La teoria della mortalità umana vi guadagna nuove leggi costanti e, se non erro, vi trova il suo complemento. Ma io non intendo tesserne l'elogio, chè a tanto non varrei. Piuttosto mi studierò di darne l'epitome sebbene a questo mal si presti e la concettosità dell'eloquio, mancante com'è d'ogni fraseologia, e la natura del lavoro tutto intarsiato di tabelle numeriche, formole algebriche e figure geometriche.

Vi sono alcune notizie della mortalità umana che sebbene non del tutto nuove riescono interessanti per il grado di precisione e di certezza cui raggiungono. Non solo, ma l'illustre autore si diffonde molto e con novità di vedute sull'antropometria: tema che può facilmente destare la nostra

curiosità. Alla visita del coscritto e nei giudizi di abilità siamo sempre col metro alla mano. È vero che noi ci prefiggiamo uno scopo determinato che non è e non poteva essere quello dell'autore; ma è vero altresì che le sue viste generalissime potrebbero fecondare le nostre esperienze per quantunque specie e limitate alle misurazioni del perimetro toracico e della statura.

Egli pianta con mano sicura alcune prime biffe in un terreno inesplorato, e accenna a progressi circa il valore d'accordarsi alle qualità fisiche del corpo umano ch'è buono per noi non ignorare. Le conseguenze cui giunge potrebbero riuscire preziose al reclutamento dell'esercito. Di quest'ultima parte ne riferirò almeno tanto che basti perchè ognuno possa formarsene una giusta idea.

Del resto è un lavoro di poche pagine, ma improntato di quella profondità cui è capace la mente del chiarissimo preside degli uffici di statistica nel Belgio. Vi contribuirono colle loro tabelle molte potenze europee; nessuna però delle più meridionali se si faccia una piccosa ed onorevole eccezione per l'Italia. I nostri governi non hanno compreso abbastanza i pregi del laconismo statistico che quando a nulla appropi ci toglie al martirio delle lunghe polemiche e al mal vezzo dei periodoni torniti e degli squarci di eloquenza.

II.

L'autore dopo aver discorso il valore pratico del calcolo delle probabilità — che dice una delle più feconde scoperte del risveglio delle scienze — fa una felice applicazione della curva *binomiale di Newton* allo sviluppo fisico dell'uomo. Per non ripetermi ne parlerò in seguito, alloraquando per questo mezzo giunge a prendere in considerazione alcune circostanze fin qui trascurate e che hanno una diretta influenza delle variazioni offerteci dalle tavole mortuarie.

Entrando in argomento divide il suo lavoro in quattro parti:

1^a *Anciennes tables de mortalité*, ove sono esposti i risultati delle tabelle più conosciute dall'antichità fino a noi. Sono messe a contribuzione quelle di Halley (Breslau, città nella Slesia); Smart (Londra); Dupré de Saint-Maur (Parigi); Deparcieux, Duvillard, de Monferrand (Francia); Kersseboom (Olanda); Wargentin (Svezia); Süßmilch (Brandeburgo); Baumann e Süßmilch (Alemagna); Casper (Berlino); Hülse (Leipzig); Muret (Vaud, cantone di); Price (Northampton); Milne (Carlisle); Equitable Society, Farr, Finlaison (Inghilterra); Ad. Quételet (Belgio).

Tutte queste tavole in fine le riunisce in una sola, e ne risulta che partendo da mille nascite la maggiore conservazione della vita si ha in Inghilterra nell'*equitable society*: su mille nati, dopo 80 anni, ne sopravvivono 136. A Parigi, Londra, Berlino dopo gli 80 anni non ne sopravvivono che 26, e secondo Leipzig 22.

In generale l'Inghilterra, in fanciulli al di sotto dei 5 anni, perde sette volte meno che la sua capitale. Disparità spaventevole e che l'autore dice volerne far tema nelle ricerche che debbono occupare il futuro congresso internazionale di statistica.

III.

2^a *Tables modernes de mortalité*. — In queste tavole sono rappresentate otto popolazioni — Norvegia, Svezia, Inghilterra, Francia, Belgio, Paesi Bassi, Baviera e Svizzera.

Fra le altre cose n' emerge che mille nati in Norvegia giunti a 5 anni di età si riducono a 811, in Baviera a 596. Superata questa prima età, in cui si vive più per le cure altrui che per virtù propria, l'ordine si ristabilisce: i nati in Baviera moiono mantenendo colle altre sette popolazioni poste al confronto le debite proporzioni.

La Baviera, tanto favorita sotto tutti i rapporti, dà, secondo l'autore, questa grande mortalità di fanciulli per una esagerata prudenza de' suoi legislatori, che permettono il matrimonio solo quando le parti contraenti possono assicurare lo Stato

di avere i mezzi per vivere in una certa agiatezza. Fra poveri non si sposa. Questo impedimento alla legittima unione è causa di molti fanciulli naturali, quindi di abbandono e di quella spaventevole mortalità che ne suol'essere inevitabile conseguenza. Ben' a ragione conchiude dicendo: « Ce résultat me semble être un des plus intéressants que présente la statistique humaine. »

È certo che il legislatore dalla sua *prudenza* non si attendeva questo enorme, legale eccidio di fanciulli. Gran maestra ch'è la statistica! La Baviera saprà d'ora innanzi che ogni virtù ha i suoi confini al di là dei quali si trasforma in un vizio, e che un articolo di legge non basta a spegnere la fiamma dell'amore, che arde, e forse più viva che mai, nel tugurio del povero.

Risulta inoltre che la Norvegia sopra una medesima cifra di nascite dà, in tutte le epoche della vita, un maggior numero di sopravvivenuti. Mentre su mille nati, a 90 anni non ne restano in vita che 3 per la Svizzera, 5 per i Paesi Bassi, 8 per la Baviera, 9 per il Belgio, 11 per la Francia e 12 per l'Inghilterra; la Norvegia ne numera 26. Di questi mille ha 7 che superano i 95 anni, mentre gli altri paesi tutto al più uno o due.

Gli è difficile dire quale sia il paese che offre in genere i segni della maggiore mortalità. Dal confrontarsi le cifre le une rispetto le altre nel quadro riassuntivo sembra provato che nelle nazioni le idee sulla mortalità siano in generale sbagliate. La vita segue in tutte mirabilmente uno stesso andamento. Nella Norvegia in genere si muore di meno, quindi per gradi insensibili viene la Svezia, l'Inghilterra, la Francia, il Belgio, la Svizzera, i Paesi Bassi e la Baviera.

L'autore è sorpreso dalla simetria che presentano le cifre in queste tavole, ove scorgesi una regolare continuità che ritiene non attribuibile al caso. A meglio porla in evidenza traccia un quadro in cui è notato in tante separate colonne il numero dei decessi avvenuti di 5 in 5 anni. Gettandovi uno sguardo si rimane in realtà colpiti — fatta sempre eccezione

per i primi 5 anni di vita nella Baviera — nel vedere la grande conformità dei decessi che si verificano in tutte le età in questi otto paesi. Qualche ineguaglianza più sensibile si rimarca ai due estremi della vita.

IV.

3^a *Tables de mortalité des hommes et des femmes séparément.* — Le sole tavole dell' Inghilterra partono dallo stato reale della popolazione maschile e femminile, risolvendo cioè il mille nati (termine fisso) in 512 uomini e 488 donne. Per gli altri 7 paesi i due sessi sono equiparati; il mille è diviso ipoteticamente in 500 individui di un sesso e 500 dell'altro, confrontando poi — com'è pur fatto per l'Inghilterra — di anno in anno i superstiti. Vario modo cotesto di procedere che costituisce un evidente vantaggio numerico in favore degli uomini che rispettivamente alle donne nascono circa nelle proporzioni di 105 a 100.

Ad ogni modo da queste otto serie di numeri ne viene che prima dei 55 anni in Inghilterra la maggioranza numerica è negli uomini, dopo passa nelle donne. Per le altre sette popolazioni questo vantaggio esiste nelle donne per tutta la vita; hanno costantemente una cifra più grade d'individui che sopravvivono.

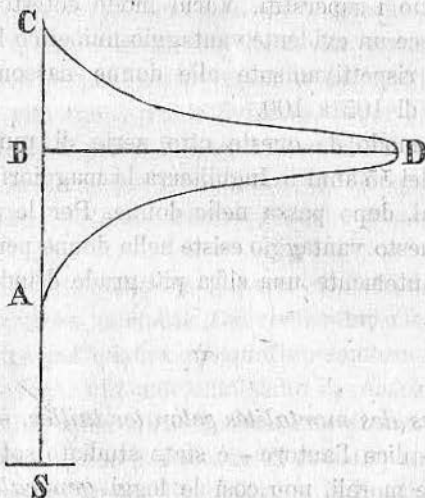
V.

4^a *Tables des mortalités selon les tailles.* — L'uomo *individuale*, — dice l'autore — è stato studiato sotto tutti i rapporti fisici e morali, non così le leggi *generalì* che concernono le mutue dipendenze degli uni cogli altri. Ripugnava sicuramente assimilare gli uomini fra loro e scorgere in essi legami tali da formarne un tutto secondo leggi le più omogenee.

Se sotto il rapporto della statura prendiamo a considerare gli uomini di *una medesima età* e di una stessa popolazione ci avvedremo che alcuni son molto bassi, altri molto alti, e

la grande maggioranza raggiunge una altezza media, scostandosi più o meno dai due valori estremi.

Quella regolarità non è fortuita; può sottomettersi alla legge dei numeri e si verifica egualmente qualunque sia la qualità fisica o morale che prendiamo a studiare, ad esempio, l'epoca della vita che offre la maggiore tendenza ad un dato genere di delitto o di virtù. La legge che esiste sempre fra queste quantità è la *binomiale di Newton* che in seguito agli studi fatti dall'autore può dirsi una delle più generali della natura vivente. Questa idea felicissima egli l'accarezza con amore da circa mezzo secolo e difende vivamente dagli attacchi di molti che glielo combattono: la illustra col seguente esempio:



Supponiamo - ei dice - che un uomo, il più piccolo di tutti i belga della medesima età abbia i piedi in *S*, e che il vertice della sua testa giunga in *A*: gli altri tenendo egualmente i piedi in *S* avranno i vertici che si eleveranno nei differenti punti della linea *AC*, sino a *C*, ove arriverà il più alto. Il

nano avrà dunque l'altezza SA , il gigante SC . La statura media sarà SB . In quanto al numero degli individui di ciascuna altezza sarà comparativamente rappresentato dalle orizzontali della curva CDA , che esprimerà il numero degli individui misurati, e ch'è semplicemente la *curva binomiale di Newton*.

Lo sviluppo nelle sue diverse gradazioni che prende l'uomo in ciascun'istante della vita è geometricamente lo stesso di quello rappresentato dalla curva del *binomio* che porta il nome celebre di Newton. Ch'è quanto dire: degli uomini di una stessa età, di 20 anni, per esempio, fossero, *secondo l'ordine di altezza*, l'uno accanto all'altro, e quelli della medesima statura si supponessero riuniti, il maggior numero sarebbe rappresentato dalla retta AD ; l'uomo più piccolo sarebbe in A , da un lato; e il più alto in C , dall'altro.

Niuno suppose mai che le altezze degli uomini di una stessa età fossero ordinate secondo una legge sì semplice e regolare.

Come mai - si dimanda l'autore - questa legge generale e feconda non ha punto tirato l'attenzione dei sapienti? Devesi forse attribuire alla ripugnanza che si ha di vedere l'uomo in certo modo spogliato dal suo libero arbitrio e ciecamente incatenato da una legge di cui sarebbe, per così dire, lo schiavo? Se havvi schiavitù conviene ammettere per lo meno esserci infitta con tanto garbo ch'è quasi impossibile scorgerla. Per apprezzarne gli effetti è d'uopo una conoscenza profonda della probabilità.

Questa legge generale dà alla nostra *specie* la medesima unità che si rinviene nell'*individuo*. *Un medesimo gruppo di uomini ha nel suo assieme la medesima unità che l'individuo trova in se stesso*: ch'è quanto dire, l'assieme delle altezze, dei pesi, delle forze, di una virtù, di un vizio, ecc., e ordinato secondo una stessa legge, la *binomiale*.

In questo genere di ricerche la statura dell'uomo è una delle più curiose. L'antropometrio, che concerne il mirabile svolgimento dell'altezza, è stato pressochè costantemente negletto. Si cercò sempre l'altezza *media* dell'uomo come indi-

viduo isolato, e si trascurarono le altezze diverse di ciascuna età, che come vedemmo, si effettuano secondo una *legge* delle più regolari e delle più generali.

L'altezza media dell'uomo, quando si continua ad osservarla in un medesimo paese, per la stessa età e sotto l'influenza delle medesime cause, resta presso a poco invariabile: quelle differenze in più o meno che si dispongono dai due lati del suo valore, crescono da una parte e diminuiscono dall'altra secondo leggi semplicissime a cui è facile assegnare il valore.

Se prendiamo a trattare in tutta la sua estensione il problema più generale che concerne lo svolgimento dell'umanità, esso ci permetterà di passare dall'esame delle proprietà dell'*individuo* all'esame della *razza* intera. La scienza è ormai molto innanzi perchè si possa tentare questo studio, anzichè arrestarci a quello degli individui che la compongono.

Si presentano specialmente due leggi differenti, rimarchevolissime, sebbene tenute fin qui in alcun conto: esse si riflettono a due curve situate in due piani perpendicolari l'uno all'altro e che l'autore passa a considerare su di una figura geometrica che qui è d'uopo omettere per comodità di edizione. Ecco le leggi:

1° L'uomo medio (ossia l'ordine rappresentante per la sua lunghezza il numero d'uomini di altezza media) percorrendo in linea dritta il cammino della vita, tocca colla sua parte superiore una curva iperbolica discendente. — L'autore la dice curva delle stature medie.

2° Arrestandosi in un punto del suo corso egli vede successivamente alla sua destra e alla sua sinistra, tutti gli uomini della medesima età, gli uni più grandi, gli altri più piccoli di lui, che si distribuiscono fra di loro nel modo più regolare in un piano perpendicolare a quello delle stature medie: si ordinano a norma di una seconda linea ch'è la *binomiale*.

Quindi dà la tavola dei valori delle principali ricerche che ha potuto ottenere dai sapienti dei diversi paesi che ebbero la pazienza di verificare da essi stessi le forme sottometten-

dole al calcolo. In questa tavola si ha la conferma delle enunciate leggi ed il piacere per noi di vedervi figurare due nomi italiani, Bodio e Prampero.

Conchiude, che la statura umana in un dato paese ha un valore che può subire delle piccole variazioni da un anno all'altro; ma l'altezza normale resta, quante volte le condizioni fisiche siano le stesse. Questa statura è ben *determinata*: ciò che non vuol dire si mantenga identica, ch'essa sia uniformemente la stessa in tutte le sue parti; ma che queste parti, ossia le altezze differenti della statura, possono essere *calcolate numericamente sia per il numero, sia per la grandezza, e che esse si dispongono simmetricamente dai due lati della media*.

Fra le cause di decesso ve ne ha una - ei soggiunge - che merita speciale attenzione. Essa si fa rimarcare in tutte le leggi che concernono l'uomo e reclama qui una osservazione scrupolosa: abbiamo voluto esaminarla, è la *statura* che non fu mai considerata per ciò che riguarda la mortalità. Non possediamo ancora i dati necessari per stabilirle il vero valore, ma abbiamo creduto doverne almeno indicare i mezzi di ricerca. È una nuova via che bisogna esplorare. Forse le differenze di statura non hanno che poca influenza. Sulla mortalità: daltronde non sono il solo elemento da prendersi in considerazione: possiamo dire altrettanto del peso dell'uomo e delle sue altre qualità fisiche e morali. Egli è evidente di fatti che tutto ciò che può agire sopra le nostre qualità, deve egualmente avere un'azione sul nostro sviluppo e sulla nostra esistenza.

Per ora sarebbe inutile dimandare su ciò alla scienza degli esatti schiarimenti: contentiamoci intanto di conoscere il punto ov'essa trovasi arretrata.

VI.

L'autore, come ognun vede, non sentenzia; accenna semplicemente ad un nuovo ordine di ricerche, le quali dovreb-

bero completare gli studi sulla mortalità umana. Studi, che se un giorno giungessero a entrare nella sfera positiva delle nostre cognizioni sarebbero al certo fecondi di utili ammaestramenti.

Noi medici militari, ad esempio, vi troveremmo una guida in certe contingenze cui ci è forza presso a poco giuocare di azzardo. Conciossiachè, se la statura, il peso, il volume, la forza muscolare, la resistenza e l'elasticità dei tessuti, il colorito della pelle e tutte le altre qualità fisiche hanno una azione sulla durata di nostra vita, una volta che ciascuno, o per lo meno i più influenti di questi fattori fossero, secondo le norme che ne dà l'autore, ben studiati nelle loro leggi, l'abilità al mestiere delle armi sarebbe più facilmente determinabile e determinata. Sapremmo una volta per sempre e in modo positivo quale sia per un dato paese l'assieme delle qualità fisiche più favorevoli alla vita, e viceversa. Il prototipo della salute, di colui che sorti da natura un corpo ben disposto a lungamente vivere resterebbe delineato a tratti sicuri e facilmente riconoscibili: al suo profilo potremmo ispirarci con qualche sicurezza per infondere nel nostro animo quel morale convincimento voluto dalla legge e che ora spesso non è e non può essere altrimenti di una idea fluttuante, alla quale invano nell'arsenale delle nostre cognizioni positive cercheremmo un fatto solo che la giustificasse innanzi i dubbi della coscienza. Assoggettiamo alle leggi numeriche tutte o gran parte delle cause inerenti al nostro fisico, modificatrici della mortalità umana, e avremo in ogni caso risoluto seriamente il problema dell'idoneità alla vita militare. Chi riasomma in sè il maggior numero di condizioni favorevoli alla longevità sarà pure presumibilmente il più atto a sopportare i disagi del quartiere e le fatiche del campo.

E, s'egli è vero che la statura ha una influenza sulla mortalità umana, quanto dessa non dovrà essere più sentita se in vece prendiamo a considerare, ad esempio, il perimetro toracico o qualunque altra misura al caso di darci una idea del grado di sviluppo, del volume presentato dai visceri più essenziali alla vita?

Inoltre: se questa influenza della statura esiste bisogna convenire che, fosse pur minima, dovremmo computarla quando ragioniamo sul numero dei decessi avvenuti in uno stesso spazio di tempo nelle varie armi dell'esercito cui si addicono uomini di differenti altezze. Altrimenti correremmo pericolo addebitare alle fatiche della vita propria di un corpo quella maggiore mortalità che potrebbe essere, almeno in parte, l'effetto necessario di una circostanza di sviluppo fisico. Rettificheremmo un errore incorso fin qui.

I governi, dall'altro canto, sapendo che la statura degli uomini di una medesima età di un dato paese non passa a sbalzi dalla minima alla massima, ma per gradi regolari ed una ragione numerica; che la statura normale è bene determinabile, e che le sue parti, cioè le altezze differenti, possono essere calcolate numericamente sia per il numero sia per la grandezza, potrebbero trovare in siffatti studi un mezzo scientifico per stabilire la minima da esigersi nel reclutamento militare in genere e in specie nelle diverse armi. La statura umana in un dato paese ha un valore che da un anno all'altro non subisce sensibili variazioni: quindi conosciuto il novero degli uomini di una stessa età potrebbe sempre determinarsi quanti saranno quelli di una data altezza.

E qui mi nasce un dubbio: Darwin colla sua teoria ha dato un singolare impulso alla legge della trasmissione per via ereditaria di qualità e particolarità corporee: l'ha comprovata ad oltranza; l'eredità di ogni carattere è *la regola*. Mi parrebbe se ne potesse inferire che il reclutamento militare, lasciando liberi di contrarre matrimonio in tutta la loro epoca feconda solo gli uomini più piccini, tende a spostare lentamente la statura media ed a togliere alla curva binomiale delle differenti stature degli uomini di una stessa età alcun poco della simmetria in favore dei nani. Ciò sembrami tanto più ammissibile in quanto che il soldato di fronte alla popolazione del suo paese offre sempre una maggiore mortalità.

Sarà cotesto uno spostamento lievisimo, impercettibile, osservato magari a lunghi periodi di anni, ma che pure è su-

scettivo di produrre mediante una unità di azione estesissima in ordine al tempo e allo spazio risultati di molta importanza e che noi oggi non sappiamo prevedere per i tardi nipoti.

Ma questi, ed altri che taccio per non dilungarmi soverchiamente, non sono che pensieri vaghi affacciatisi alla mia mente quando mi posi a studiare l'opera dell'illustre statista. Gli ho accennati solo per mostrare così alla sfuggita l'utilità che potrebbe ritrarsi da certe ricerche che a bella prima hanno tutte le apparenze di semplici aridità numeriche, di curiosità scientifiche destituite di un senso pratico.

Bologna, 31 dicembre 1872.

D. F. C. FIORI.

Sull'uso interno dell'acido fenico nella polmonite suppurante
del dott. CICCIMARRA.

Premesso che da qualche anno il prof. Tommasi nella sua clinica prescrive internamente l'acido fenico in quelle croniche suppurazioni del polmone, contro le quali altri espedienti terapeutici a nulla riuscirono, non escluso lo stesso acido fenico e la trementina usate per inalazione; il dott. Ciccimarra espone due casi di Polmonite suppurante desunti dalla clinica dello stesso professor Tommasi, il primo dei quali fu seguito dalla completa guarigione, e l'altro da notevolissimo miglioramento dopo l'uso interno dell'acido fenico. Nel primo il diminuire della suppurazione e il grado della febbre furono sempre in relazione con l'uso assiduo e metodico dell'acido fenico. La febbre che aveva accompagnato tutto il decorso della malattia non ostante l'uso quotidiano del bisolfato di chinina tentato in qualunque dose, allora solo si vide del tutto cedere quando l'infermo da cinque o sei giorni non aveva più presentato traccia di espettorato.

Nell'altro caso in cui fu riconosciuta una estesa escavazione ascessoide del polmone seguì alla somministrazione dell'acido fenico così rapido miglioramento, la estinzione completa della febbre e la limitazione dei fatti fisici del polmone affetto da fare sperare molto probabile la completa guarigione.

È fatto poi cenno di un terzo caso di pneumonite crupale bilaterale, la quale a sinistra ebbe l'esito della suppurazione. Mentre cominciavasi ad usare l'acido fenico unitamente ai chinacei si vuotò sotto forti urti di tosse un grosso ascesso, dal quale venne espettorato oltre un litro di marcia in breve tempo. Da questo momento ebbe principio rapido miglioramento, e in meno di un mese e mezzo l'infermo fu guarito, rimanendo solo una depressione del torace in corrispondenza dell'ascesso polmonale.

Da questi fatti l'autore conclude come della polmonite suppurante anche quando accenna a tisi caseosa possa sperarsi la guarigione purchè però non sia cominciata o non fosse preceduta la infezione tubercolare. È specialmente nelle suppurazioni del polmone che seguono alla polmonite crupale che potrà tentarsi con profitto l'interna propinazione dell'acido fenico.

La dose a cui venne somministrato fu di 15 a 30 gocce della soluzione titolata delle farmacie (27 p. di acido fenico in 27 di alcoole) in 150 o 200 grammi di un veicolo qualunque preso epiticamente nelle 24 ore.

Fu inoltre notato dopo le prime amministrazioni d'acido fenico l'istantaneo miglioramento o quasi guarigione dei disturbi gastrici, tanto da essere poco dopo tollerati i cibi e l'olio di fegato di merluzzo che non lo erano antecedentemente. Il che alla di lui azione antifermentativa è probabilmente da attribuirsi.

(Il Morgagni, disp. VIII e IX, 1872.)

Se i reni sieno o no dei semplici filtri

del prof. G. PRIMAVERA.

Il prof. Primavera in un articolo che deve servire di preambolo alla nuova edizione del suo trattato delle orine torna sull'argomento già svolto nelle precedenti edizioni, se i reni sieno o no dei semplici filtri, adducendo un fatto nuovo, dal quale apparirebbe incontestabilmente che almeno l'urea deve essere elaborata dai reni. Usando il metodo dell'autore per dosare l'urea, che consiste nel ridurre l'urina a lento calore fino al quarto, dopo averla, se albuminosa, dealbuminata, nell'aggiungervi a caldo un volume eguale a questo quarto di acido nitrico purissimo, e finalmente nel porre la capsula contenente il miscuglio, a galleggiare per alcuni minuti dentro un bacile d'acqua fresca, ne risulta una cristallizzazione che è costantemente in forma di tavole, le quali ora sono piccole, ora grandi, ora romboedriche, ora esagonali, ora giustapposte, ora embricate, ma sempre tavole, e sono così caratteristiche che una volta vedute sotto il microscopio non si dimenticano più. Un caso di orina morbosa osservato dall'autore, in cui non era niente affatto riconoscibile la forma caratteristica del nitrato d'urea, gli servì di punto di partenza per istituire

insieme col prof. Pascalucci una serie di ricerche su diverse qualità di orina, da cui emersero i seguenti risultati:

1° Le urine delle persone sane hanno dato sempre senza alcuna eccezione, un nitrato d'urea cristallizzato a tavole.

2° Le urine di tutti i malati leggieri o gravi, febbrili o non febbrili in cui non era alcuna alterazione renale hanno sempre dato la cristallizzazione normale.

3° In tutte quelle malattie (leggeri tifi, leggieri lesioni valvulari del cuore, nefriti catarrali, ecc.) in cui si ha poca albumina e dei cilindri semplicemente ialini od epiteliali, le urine hanno sempre presentato il nitrato d'urea cristallizzato per la massima parte a tavole e nel resto a *piccoli fiocchi*.

4° In tutte le forti stasi renali seguite o no da infiammazione, come in certi tifi gravi, nelle profonde lesioni valvulari del cuore, ecc., in cui insieme a molta albumina trovansi nella urina dei cilindri non pure ialini, ma anche granulosi e perfino grassi, il nitrato d'urea risulta cristallizzato solo per metà circa a tavole e per l'altra metà a *fiocchi grandi* o meglio a *pennelli* o a *scope*.

5° Nelle nefriti diffuse acute, la cristallizzazione indicò colla sua maggiore o minore irregolarità la integrità e l'andamento della malattia, vale a dire che quando essa era fatta interamente a pennelli fu segno di gravità massima; quando risultava metà circa di pennelli e metà di tavole fu indizio di gravezza mediocre; e infine quando i cristalli erano quasi tutti a tavole la nefrite si presentava di poca gravezza: di qui l'aumento progressivo dei pennelli da un giorno all'altro si accompagnava sempre ad aumento di male, mentre la loro progressiva diminuzione indicava sempre la guarigione bene avviata.

6° Nelle nefriti diffuse croniche la quantità dei suddetti pennelli era tanto maggiore quanto più la malattia era avanzata fino ad aversi, specialmente nel periodo atrofico, dei saggi di nitrato *completissimamente* a pannelli. Onde questo modo di cristallizzazione del nitrato d'urea serve mirabilmente di criterio per giudicare della gravezza della malattia.

Dal fatto dell'anomala cristallizzazione del nitrato d'urea unicamente in quelle condizioni morbose, in cui i reni sono alterati, traesi la conseguenza che questi organi hanno speciale influenza sul prodotto di secrezione dell'urine; che l'urea è modificata per

imperfetta elaborazione renale e che perciò i reni *non sono solamente filtri, ma anche laboratorii.*

(*Il Morgagni*, disp. x, 1872.)

Sull'ammoniaca nell'orina

dei dottori M. TIDY e B. WOODMAN.

Ai fisiologi è noto già da lungo tempo il fatto che anche l'orina acida (e quella normale è sempre un po' acida alla carta esploratrice) contiene una apprezzabile quantità d'ammoniaca. Neubeur e Vogel ne calcolarono l'importare a circa 40 a 50 centigrammi per giorno negli adulti, e il dott. Andrea Clark associò varie condizioni patologiche coi cambiamenti di quantità dell'ammoniaca nell'orina. Dal 1864 l'argomento parve dimenticato, ma in quest'anno il dott. M. Tidy e il dott. B. Woodman lessero un discorso alla Società Reale di Londra basato su oltre 200 osservazioni, delle quali alcune sono così nuove ed interessanti da invitare almeno a ulteriori ricerche. Usarono essi nei loro sperimenti il reattivo di Nessler che versavano nella orina emessa di fresco, dopo averla diluita con acqua stillata per distruggere ogni apparente colore. Quei cui sono familiari le analisi dell'acqua sanno che la soluzione di Nessler è una soluzione di ioduro di mercurio nell'ioduro di potassio con soda o potassa caustica. Esso produce una immediata colorazione bruna, quando vi è ammoniaca. Anche l'acqua distillata contiene tracce di ammoniaca e questa deve essere diffalcata. I dottori Tidy e Woodman paragonano quindi il colore che ne risulta con quello prodotto da una conosciuta quantità di ammoniaca. L'urea e l'acido urico non modificano questa reazione. Ecco le conclusioni del loro lavoro:

1° Essi fissano la quantità di orina generalmente emessa dagli adulti a 1660 grammi, invece di 1200 o 1400 comunemente assegnata.

2° Avvisano che la escrezione giornaliera dell'ammoniaca in stato di salute è molto minore di quella ammessa da Neubauer. Ne stimano la proporzione a circa 10 o 25 centigrammi per giorno.

3° Affermano che la maggior quantità è normalmente emessa dopo il cibo; e anche riguardo ai malati, quelli tenuti a una dieta

copiosa e stimolativa emettono più ammoniaca degli altri sottoposti a tenue regime. Questi sperimenti sembrano provare che una gran proporzione dell' ammoniaca dell'orina deriva dal cibo ingerito.

4^o L'esercizio aumenta notevolmente l'ammontare dell'ammoniaca. Anche quando esaminiamo l'orina dei malati, vi troviamo alcune regole generali, o come oggi è uso chiamarle, leggi che si applicano a quasi tutte le malattie.

Così l'ammoniaca è generalmente aumentata in proporzione del colore e del peso specifico; ed è più copiosa quando è madida la pelle, aperto l'alvo ed umida la lingua. Diminuisce nelle opposte condizioni e con la temperatura elevata, col polso rapido e le respirazioni frequenti. È strano che gli acidi aumentano la eliminazione dell'ammoniaca. Come era facile prevedere dagli esposti risultati, il reumatismo acuto, l'eresipela, il vajolo, il tifo, la febbre tifodea mostrano una grande diminuzione della quantità dell'ammoniaca eliminata, cosicchè la sua giornaliera escrezione è meno di un quarto di quella normale. Nel diabete l'ammoniaca è considerevolmente accresciuta; e passando sopra altre malattie, troviamo che nell'artrite cronica l'ammoniaca è quasi raddoppiata.

Finalmente risulta che in nove casi di malattia complicata con estrema prostrazione fisica, l'ammoniaca era diminuita, e in alcuni quasi affatto assente, e in due casi in prossimità della morte, affatto assente, i soli casi di mancanza assoluta nota agli autori.

(*Medical Times and Gazette*, ottobre 1872.)

Del rapporto fra la occlusione della arteria carotide sinistra e la esistenza di coaguli laminati nel sacco dell'aneurisma aortico.

Di G. COCKLE.

L'autore comincia dall'osservare essere un fatto accertato comunque raro ed eccezionale che l'aneurisma aortico può guarire spontaneamente, e che il processo onde questa guarigione ha luogo, è un processo di sostituzione. Quindi la domanda se altri mezzi, oltre quelli comunemente in uso per indurre un tale processo, possono in date circostanze essere adoperati è perfettamente legittima, e purchè una ragionevole probabilità possa aversi

di riuscita, nostro stretto dovere è di tentarli. Quindi l'autore ricorda come egli fosse stato il primo nel 1869 a proporre la allacciatura dell'arteria carotide come misura estrema per arrestare il progresso di un aneurisma aortico, e come il primo fosse stato, unitamente al dott. Heath, a mettere in attuazione questa proposta. È sì una misura estrema, ma quanto spesso sono inefficaci tutti gli altri rimedi! e se il sacco continua ad aumentare ed a cedere, dovremmo allora rimanere passivi spettatori della terribile fine, o non piuttosto osare far ricorso ad altri espedienti? Ma è difficile che misure come sono la introduzione di fili metallici nel sacco o la iniezione di percloruro di ferro, abbiano, pe' risultati ottenuti, molti imitatori. La legatura della arteria carotide è tuttora alla prova, può anche essa subire la medesima sorte, ma il verdetto sta nelle mani del futuro, e intanto è bene conoscere i risultati ottenuti fino ad ora.

È poscia fatto cenno dei risultati conseguiti dal Ciniselli con la galvano-puntura, ed è detto che la sua memoria merita la più attenta considerazione. La sua recente esperienza è molto più favorevole di quella dei primi tentativi. Da questi non risultò alcuna guarigione permanente. Negli altri, di quindici casi, cinque sono annunziati guariti. Ciniselli ammette francamente che quelle che si chiamano condizioni sfavorevoli sono frequenti ad essere incontrate nella pratica. L'autore però teme che le sue condizioni favorevoli sieno rare; ma nel tempo stesso crede bene che un aneurisma falso saccato, in cui lentamente circola la corrente sanguigna possa essere consolidato da questo processo. Egli è di avviso che i principali inconvenienti della galvano-puntura sieno questi: Il sacco può rompersi alla sua faccia posteriore; può essere di nessun valore nei sacchi secondari che non si avanzano alla superficie; i coaguli galvano-albuminosi possono ridisciogliersi e dare origine all'embolismo con tutte le sue conseguenze; e finalmente il sacco può cedere nell'intervallo raccomandato, talvolta di alcune settimane, fra ciascuna applicazione della corrente. Dichiaro poi che non intende con questa obiezione menomare il merito generale « del pregiatissimo ed eccellente lavoro del medico italiano »; con istrumenti di precisione più perfetti, soggiunge, potranno ottenersi risultati più soddisfacenti e il metodo acquistare più estesa applicazione.

Dopo ciò l'autore torna al proprio argomento, ed osserva che

se il metodo che ei propugna vuolsi aggiungere al patrimonio delle nostre cognizioni, è nella esperienza del passato che si deve rintracciare la sua radice, ed è da questa esperienza che bisogna raccorre il materiale atto a fornire la prova del suo valore. La questione è di pura osservazione e affatto indipendente da qualsiasi ragionamento *a priori*. Il punto importante da determinarsi è se i fatti sono abbastanza concludenti da costituire una valida prova. È la esposizione di questi fatti che forma il soggetto di questo scritto, la quale se è in parte difettosa lo si deve a ciò che in molti dei casi ricordati fu ommesso di far menzione dello stato nel quale si trovava l'arteria.

I casi possono distinguersi in quelli, in cui la occlusione dell'arteria coincidendo con la formazione di coaguli laminati era stata effettuata da un processo naturale e in quelli nei quali tal congiuntura era stata lo effetto di un processo artificiale. La prima classe può suddividersi nei casi nei quali l'aneurisma è stato guarito durevolmente, il paziente essendo morto di altra malattia e in quelli in cui seguì la morte in conseguenza della compressione della trachea od altri organi. La seconda classe comprende i casi in cui il coagulo è stato formato nel sacco aortico mercè la legatura della arteria carotide eseguito con altro intendimento e in quelli in cui l'arteria fu allacciata col diretto scopo di determinare la sua formazione.

Il primo caso della prima serie che viene citato è quello molto notevole menzionato da Haller. Il cadavere di una donna di circa cinquanta anni di età fu portato nel teatro anatomico per essere sezionato. All'apertura del torace fu trovato un antico aneurisma guarito. L'aorta ascendente era dilatata e tutto l'arco convertito in un ampio sacco. Al di là il vaso era normale. Il centro del vaso conteneva molto sangue coagulato, ma il sacco era tutto quanto riempito da un tessuto laminato compatto bianco somigliante ad una membrana a cui la tunica interna così tenacemente aderiva che di leggieri avrebbe potuto quella membrana ritenersi come parte del tessuto della arteria. Ma Haller scrive: « Noi fummo molto più sorpresi di trovare che questa membrana si prolungava soltanto nella arteria carotide sinistra, e non in alcun altro tronco arterioso. »

Un secondo caso di antico aneurisma guarito fu riferito da Dubreuil nel 1841. Discorrendo di questi casi ei dice: « Ma se

il sacco aneurismatico è limitato a una porzione del vaso senza comprendere la sua totalità, non possiamo rifiutare di ammettere la possibilità della guarigione spontanea; vale a dire che lo accumulo di coaguli fibrinosi nel sacco può formare una specie di parete artificiale o di barriera contro il sangue e permettere alla corrente principale di procedere nell'aorta. »

A questo punto il dott. Cockle si volge a rammentare la descrizione di una preparazione, la cui storia è riportata nel *Journal of Medical and Surgical Sciences* di Filadelfia del novembre 1826. La preparazione mostra gli avanzi di un aneurisma della parete superiore dell'arco aortico, la inferiore essendo rimasta sana. Il sacco dell'aneurisma è riempito da un coagulo molto denso composto di numerosi strati. L'arteria innominata emerge dalla fibrina essudata che riveste internamente la superficie dell'aneurisma. Questo vaso è contratto al punto di oblitterazione del suo canale. L'arteria carotide sinistra invasa da un coagulo, decresce gradatamente di calibro fino alla sua divisione. Le arterie tiroidee inferiori destra e sinistra aumentate di volume stabiliscono per le loro anastomosi la comunicazione con la succluvia destra, compensando così durante la vita, il difetto di circolazione nell'arteria innominata.

A. Cooper fa menzione di un caso di aneurisma dell'arco dell'aorta, in cui ebbe luogo la morte senza rottura del sacco. « L'arteria carotide sinistra fu trovata oblitterata fino alla sua divisione terminale. »

Il seguente caso pure della seconda serie è narrato da Pelletan che, come è noto, praticava con molto rigore il metodo di Valsalva: Una donna di 32 anni fu attaccata nel gennaio 1801 da grave catarro seguito da dolore nell'articolazione della spalla sinistra che si estendeva dapprima alla clavicola e dietro l'orecchio, e di poi a tutto il lato sinistro del petto con molto imbarazzo della respirazione. Nell'ottobre successivo, dopo un grande eccitamento mentale, i sintomi aggravarono, e poco stante ella scuoprì un piccolo tumore pulsante sotto la clavicola destra. Fu adottato il trattamento di Valsalva, e apparentemente, con segnalato beneficio. Dopo molti cambiamenti nel carattere della malattia e la comparsa di un gonfiore sotto la clavicola sinistra accompagnato da lieve impulso, e più tardi da un altro, ebbe luogo la morte nell'agosto 1804, (tre anni e otto mesi dopo l'insorgere dei primi

sintomi) come apparente conseguenza di infrenabile diarrea, di tosse con eccessiva espettorazione purulenta e di emaciazione spinta al grado estremo.

L'esame necroscopico dimostrò un aneurisma falso sacculato dell'arco dell'aorta, che aveva determinato un principio di assorbimento della parte superiore dello sterno. Esso empiva quasi completamente la cavità sinistra del torace; avendo spinto indietro il polmone che era condensato e tubercoloso. Nella sostanza di quest'ultimo organo esisteva una cavità contenente sangue, il quale vi era manifestamente trapelato attraverso i coaguli del sacco più largo. Il coagulo del sacco era bianco e laminato, di un pollice e mezzo circa di spessorezza nella parte anteriore del sacco e pesava circa una libbra e mezzo. L'arteria carotide sinistra era appianata e chiusa. Sopra la chiusura il canale era occupato da un coagulo che si estendeva fino alla sua divisione terminale.

L'altro caso è di Cruveilhier: Un uomo di 68 anni, di costituzione vigorosa ma dedito a grandi eccessi si era accorto circa due anni prima di un tumore alla parte superiore del torace. Antecedentemente alla sua comparsa, la di lui salute era buona, senza alcun sintomo né di oppressione, né di palpitazione. Dumeril fece diagnosi di aneurisma dell'arco dell'aorta. Nei due anni che seguirono fra l'apparire del tumore e la sua morte, ei fu esaminato molte volte, continuando sempre le sue abitudini sregolate. Egli morì accidentalmente con sintomi che somigliavano a quelli della perniciosa algida. L'aorta era dilatata fino dalla sua origine, e riscontravasi un vasto aneurisma falso sacculato dell'arco dell'aorta che cominciava a sinistra dell'arteria innominata; un altro sacco molto più piccolo fu trovato al di là della origine dell'arteria succlavia sinistra. L'aneurisma dell'arco era pieno di fibrina disposta in numerosi strati concentrici ed evidentemente formata a diversi periodi, il più antico così denso che avrebbe potuto confondersi colla parete del sacco stesso. L'arteria carotide primitiva sinistra sorgeva dal sacco, ed era completamente obliterata da un tappo molto denso semitrasparente intimamente aderente alla parete dell'arteria.

Un secondo caso è ricordato da Cruveilhier occorso nella sala anatomica, dei cui antecedenti nulla si seppe. La morte era evidentemente seguita per compressione tracheale. L'aorta, lasciato

il pericardio, era dilatata in una saccoccia sferoidale che si estendeva in alto, allargandosi e acquistando enormi dimensioni in ogni direzione. Questo vasto tumore presentava in alto due appendici, una diretta a destra formata dalla dilatazione aneurismatica di tutta l'arteria innominata dalla origine dell'arteria succlavia destra; l'altra, una falsa borsa sacculata incrociava la trachea a sinistra, il limite del sacco essendo la parete interna dell'arteria succlavia sinistra, che insieme con la carotide era esente da dilatazione. La porzione dell'aorta ascendente che formava la borsa sferoidale era semplicemente dilatata; le tuniche del vaso erano intatte, benchè addensate da numerose deposizioni cretacee e cartilaginee. Questa porzione non aveva coaguli, ma le pareti di quella parte dell'aneurisma di secondaria formazione che piegava a sinistra era sottile e di colore variegato come prossima a cedere. Tutta questa porzione dell'aneurisma era piena di coaguli aderenti e laminati. L'arteria carotide destra e la succlavia sinistra erano pervie. La succlavia sinistra era affatto normale; ma il lume della arteria carotide sinistra che sola sorgeva dalla porzione sinistra del sacco che conteneva coaguli laminati era completamente oblitterata e la sua origine contratta.

Il dott. Holland nel suo saggio sugli « *Aneurismi dell'arteria innominata* » cita il seguente caso occorso nella pratica del dott. Hughes: Un uomo di 40 anni aveva sofferto la tosse per cinque anni. Sei mesi prima che il dott. Hughes lo visitasse aveva scoperto un tumore pulsante al disopra della destra articolazione sterno-clavicolare. Ora presentava tutti i caratteri dell'aneurisma innominato con cirrosi del lobo superiore del polmone. Il paziente visse altri quattro mesi, e morì per disfagia e compressione tracheale. Nel centro del polmone destro fu ritrovata una cavità irregolare. Un aneurisma derivava dal lato destro dell'arteria innominata; un secondo aneurisma, a un dipresso della grossezza di un uovo di gallina, emanava in parte dal lato sinistro di questo vaso in parte dall'aorta facendo pressione sulla trachea; un terzo aneurisma, grosso quanto una noce, sorgeva dal lato sinistro dell'arteria succlavia. L'aorta ascendente era dilatata e malata; l'arteria succlavia destra era dilatata; la carotide destra normale. La carotide sinistra era molto piccola e la sua apertura completamente chiusa. La origine dell'arteria succlavia sinistra era di recente, ma intieramente chiusa dalla pressione del terzo aneurisma.

Nelle « *Transactions of the Pathological Society, 1870* » è ricordato un caso da Sidney Jones, che per lo scopo presente, può essere così compendiato: Un uomo di mare di 32 anni aveva sofferto per due anni sintomi accennanti ad affezione toracica. Nell'ultimo anno comparve un gonfiore della clavicola sinistra che quindi cambiò di posizione. Nell'arteria ascellare, tracheale e radiale non poteva sentirsi alcuna pulsazione. L'arteria carotide sinistra sembrava come percossa da una piccola corrente. Un forte impulso esisteva dietro l'articolazione sterno-clavicolare sinistra. L'esame cadaverico rivelò un immenso aneurisma dell'arco dell'aorta che misurava cinque pollici in senso orizzontale e verticale. Aveva in parte assorbito lo sterno e la clavicola di fronte, e posteriormente si estendeva alla colonna vertebrale. Il sacco era tutto pieno di coaguli laminati. L'arteria innominata era pervia, ma la carotide sinistra e le arterie succlavie erano compresse ed occupate da un coagulo aderente.

La seconda divisione comprende quei casi, in cui il deposito di coaguli laminati ebbe luogo in un sacco antico in conseguenza della legatura dell'arteria carotide sinistra, benchè eseguita con altri intendimenti. Due casi di questo genere sono ricordati da Velpeau. Un uomo fu accolto nello spedale di Amsterdam con un tumore aneurismatico che si estendeva al di sopra dello sterno. Tillanus supponendo che fosse un caso di aneurisma della carotide allacciò questa arteria un poco più sopra. Il paziente guarì. Cinque mesi dopo morì all'improvviso. L'aneurisma occupava l'arco dell'aorta ed era del tutto riempito da coaguli fibrinosi.

Nel secondo caso l'aneurisma occupava una simile posizione, ed era sul punto di scoppiare. Giudicandolo un aneurisma della carotide sinistra, Rigen di Amsterdam, allacciò l'arteria pochi pollici più in alto (21 febbraio 1829). Tutti i sintomi più gravi scomparvero e il volume del tumore diminuì notevolmente. Nel maggio successivo fu necessario operare quest'uomo per ernia strangolata, ma dopo quattro giorni morì con sintomi somiglianti a quelli dell'asma. All'autossia fu scoperto che il sacco occupava l'arco dell'aorta ed era affatto pieno di coaguli fibrinosi solidi, e moltissimo diminuito di volume.

Il caso seguente ebbe luogo in un infermo sotto la cura del dott. Montgomery all'isola Maurizio: Un negro di circa 40 anni fu ammesso allo spedale il 20 febbraio 1829 per un tumore aneu-

rismatico del volume di un uovo di pollo situato al disopra immediatamente della estremità sternale della clavicola sinistra. Questo tumore rapidamente aumentò fino al 29 marzo, alla quale epoca aveva acquistato un volume enorme, la base occupando la estensione di due terzi della porzione sternale della clavicola e ascendendo per quasi quattro pollici fino presso l'angolo della mascella. Sotto l'impressione che fosse un caso di aneurisma dell'arteria carotide sinistra, il dott. Montgomery legò il vaso al di sopra del sacco e il tumore scemò rapidamente di volume. Il paziente morì l'11 luglio. All'autopsia fu riscontrato che era stato commesso uno sbaglio di diagnosi. Un aneurisma del volume di un'arancia occupava l'arco dell'aorta fra l'arteria innominata e la carotide sinistra. L'orifizio del sacco era saldamente chiuso da linfa coagulabile organizzata che impediva affatto il passaggio del sangue dall'aorta nel sacco; l'arteria carotide sinistra era fermamente otturata dalla stessa materia, e la carotide destra molto dilatata. Sfortunatamente si stabilì la infiammazione e la suppurazione alla parte superiore del sacco e in ultimo si estese al pericardio.

Roberts cita questo caso: Una donna di 63 anni aveva un grosso tumore aneurismatico presso l'articolazione sterno-clavicolare sinistra, il quale recava molto imbarazzo alla respirazione. Colson fece diagnosi di aneurisma della carotide sinistra, e l'arteria fu allacciata al disopra del sacco. Il volume e la pulsazione del sacco grado a grado diminuirono, ma il tumore non scomparve mai completamente. La paziente guarì ed era sempre viva alcuni anni dopo la operazione. Il dott. Cockle fa osservare a proposito di questo caso, come esso non vada esente da qualche dubbio. La grande dispnea se non era cagionata dalla esterna pressione della trachea (il che non è ricordato) sorgeva con tutta probabilità dalla pressione interna. Ma l'aneurisma della porzione intratoracica della carotide (se pure occorre mai) non è possibile sceverarlo dall'aneurisma aortico. Inoltre l'aneurisma della carotide sinistra è molto meno frequente di quello della destra, e molto meno frequente alla sua prossima estremità che alla estremità lontana. E poi ricordando quanto è comune per uno aneurisma aortico di ascendere verso il collo in questa località, e tenendo a calcolo l'errore di diagnosi in tutti i casi precedenti, è possibile che questo fosse un caso di aneurisma aortico, guarito con la legatura della arteria carotide sinistra.

Pirogoff, il celebre chirurgo russo, allacciò l'arteria carotide sinistra in tre casi di aneurisma alla base del collo, in ognuno dei quali si riconobbe che l'arco dell'aorta era ampiamente compromesso. Due di questi guarirono, benchè vi rimanesse ancora una lieve pulsazione; il terzo caso riuscì mortale per rammollimento del cervello in seguito ad embolismo.

Nell'ultimo caso da ricordarsi, l'arteria carotide sinistra fu allacciata per un aneurisma aortico vero riconosciuto come tale. Esso è pubblicato nel volume in corso delle *Transactions of the clinical Society*, e l'uomo che ne fu il soggetto sta ora benissimo e in grado di lavorare.

Relativamente ai casi di Tillanus e Rigen, Broca riguarda la legatura dell'arteria e il deposito di fibrina nel sacco aortico come una semplice coincidenza, e il dott. Holmes nelle sue Lezioni sull'aneurisma dice che essi non hanno un valore dimostrativo ben definito. Presi isolatamente può essere che sia così, ma considerati i fatti nel loro complesso e nei loro rapporti, ci sembra che acquistino un'importanza non affatto spregievole. Riguardando i casi della prima serie, nei quali il sacco fu empito dalla natura, essi dimostrano la via all'arte; mentre se l'arte cerca una giustificazione per i suoi divisamenti accenna alla natura come a sua guida.

Quindi l'autore si volge a domandare quale relazione causale possa esistere fra la occlusione dell'arteria e la formazione dei coaguli nel sacco. Le difficoltà, continua, sono grandi poichè non vediamo in azione quelli agenti che sono generalmente considerati indispensabili alla formazione dei depositi fibrinosi. In tali casi è da considerarsi appena che il rallentamento della corrente sanguigna possa essere una conseguenza diretta dell'operazione, così da potere determinare la formazione del coagulo. Il dottor Cockle non potrebbe affermare se nel suo caso il primo segno di consolidazione fosse nella immediata vicinanza della imboccatura della carotide. Dalle sue più accurate osservazioni gli sembrò risultare che lo impulso diminuì lungo tutta la linea dell'aneurisma e apparentemente cominciò alla estremità cardiaca. Qual parte possa avervi la diversione della corrente è difficile a intendersi. Rimarrebbe solo a considerarsi se vi fosse qualche speciale affinità fra uno stato plastico del sangue e uno stato plastico della parete del sacco. Non ostante tutto ciò che è stato detto

ultimamente, non ostante l'abile difesa di Richet sull'attitudine del coagulo ordinario di indurire in massa, e più o meno gradatamente divenire laminato e aderire, sorge il sospetto che un tale grumo manchi di un attributo essenziale, la durabilità. È ancora da ritenersi che *il coagulo fibrinoso* del Petit, Hodgson, Bellingham, Robin, che *il grumo attivo* del Broca in cui la fibrina è depositata dal sangue gradatamente e quasi in uno stato molecolare, è tuttora il miglior modo di cura di questa affezione. Quali debbano essere le condizioni speciali del sacco, oltre la sua ruvidezza è ancora soggetto di controversia.

L'autore conclude con un cenno sui possibili accidenti dell'operazione. Ei dice che quello della emorragia secondaria sarebbe probabilmente molto diminuito adoperando la legatura con la minugia carbolizzata. La piemia per trombosi venosa non ha luogo. Forse il pericolo principale è quello dell'anemia cerebrale. Questo risultato occorre, come fu sopra accennato, in uno dei casi di Pirogoff. Qui come in ogni altro caso di chirurgia in cui la legatura è applicata alla continuità d'un'arteria, l'immunità dall'anemia e dalle sue conseguenze dipende principalmente dalla rapidità e dalla sufficienza con cui si stabilisce il circolo collaterale. Ma questo è un rischio, a cui non si può a meno di andare incontro, ma che non sembra sufficientemente serio per controindicare la operazione.

(*Medical Times and Gazette*, 2 e 9 novembre 1872.)

Casi di oculistica curati dal dott. HUTCHINSON.

CASO 1° — *Grave ulcerazione della cornea cagionata dalla polvere di radice di podofilla. — Eruzione cutanea per la stessa causa.*

Resulta dalla relazione del malato che fu sotto la cura dell'Hutchinson essere noto in commercio che la polvere di podofilla produce infiammazioni d'occhi ed una eruzione crostosa ai bracci e alle gambe di coloro che attendono ai molini in cui è macinata la radice. I sintomi è detto che passano in pochi giorni e non lasciano alcuna conseguenza, perchè i lavoranti portano una maschera bene adattata con i buchi per gli occhi coperti di vetro e la podofilla è inoltre inumidita per impedire la sua dispersione sotto forma di polvere.

Il soggetto della presente osservazione aveva estesa superficiale ulcerazione di ambedue le cornee accompagnata da intensa generale iniezione congiuntivale. La ulcerazione delle cornee era centrale e larga. Quella dell'occhio destro aveva un riflesso biancastro e pareva precisamente come se fosse stato usato il piombo. Il paziente affermava che era sua abitudine adoperare lo « zucchero di piombo » quando i suoi occhi divenivano infiammati per la podofilla, ma che questa volta non ne aveva fatto uso. Però in questi ragguagli era piuttosto titubante. Egli aveva avuto altri attacchi di questo genere, ma non a gran pezza così gravi come il presente, ed egli attribuiva l'intensità di questo al fatto che la sua maschera non era stata bene adattata il giorno precedente a quello in cui cominciò la infiammazione degli occhi, e di più in quel giorno la podofilla non era tanto bagnata come di consueto e che vi era per conseguenza più polvere nell'aria. Egli mostrò anche una o due macchie brune sui bracci ove pochi giorni prima esistevano delle chiazze crostose.

Il lavoro della giornata che dette origine al presente attacco occorre circa dieci giorni prima che ei ricorresse allo spedale. Nessun sintomo si manifestò mentre era al lavoro o nella sera, ma svegliandosi la mattina seguente, trovò gli occhi infiammati. Ci disse che la polvere non determinava alcuna irritazione o disturbo fino al giorno dopo la sua introduzione. La polvere non produsse in lui effetto purgativo.

Caso 2° e 3° — Suppurazione spontanea del vitreo in occhi molto tempo prima acciecati da lesione corneale con tumefazione palpebrale.

Sono abbastanza comuni gli esempi di infiammazione spontanea degli occhi già prima ciechi per malattia della cornea, ma è insolito in tali casi di trovare il vitreo pieno di pus e le palpebre e le altre parti molli molto tumefatte. Due casi di recente osservati da Hutchinson meritano una breve menzione. Soggetto del primo era un mendicante di 40 anni che diciassette anni prima aveva perduto la vista d'ambo gli occhi per un *punch* caldo che eragli stato gettato contro. Ei credette che un leggiero barlume di luce rimanesse in un occhio per alcuni anni, ma anche questo già da un pezzo era estinto. Circa un mese prima della sua ammissione allo spedale si svegliò con gran dolore e infiammazione all'occhio sinistro, che andò sempre peggiorando, e pochi giorni

prima della sua accettazione, vi si associò la tumefazione delle palpebre. Egli aveva avuto un'altra volta un simile insulto, ma più lieve. Al momento della operazione vi era gran chemosi e turgore delle palpebre, la cornea era in parte, ma non già intieramente opaca. Fendendo l'occhio il dott. Hutchinson trovò il vitreo rappresentato da una massa quasi uniforme di pus recente. La retina era nella sua posizione normale rammollita e infiltrata di pus. La corioide a occhio nudo pareva sana. La lente era in posizione e perfettamente trasparente. E qui potrebbe incidentalmente muoversi una quistione importante: Perchè quest'occhio fu cieco affatto per molti anni, prima che il vitreo fosse seriamente malato, mentre la sola apparente malattia di vecchia data era quella della cornea che era lungi dal rendere esatto conto della cecità? Con tutta probabilità la retina era stata infiammata precedentemente, o al tempo in cui la cornea fu dapprima offesa o durante il lieve attacco di infiammazione che ebbe luogo qualche tempo dopo. Tale malattia della retina seguita dalla atrofia di alcuni dei suoi elementi essenziali specialmente dello strato dei bastoncelli e dei coni succede frequentemente in occhi perduti per malattia apparentemente limitata alla cornea e alla regione ciliare.

Il secondo caso è quello di una donna di 29 anni che aveva perduto l'occhio sinistro per vaiolo quattro anni prima. Quando si presentò allo spedale, l'occhio cieco era cacciato avanti dalla enorme tumefazione dei tessuti circostanti, e quasi sepolto nella congiuntura edematosa e nelle palpebre infiammate. L'accesso durò circa dieci giorni accompagnato da intenso dolore a cui tenne dietro somma debolezza. La malata credeva che questo infiammarsi dell'occhio avesse relazione con un colpo di freddo alla testa, a cui era andata soggetta prima appunto che l'occhio fosse così attaccato. In altre precedenti occasioni simili catarri erano stati accompagnati da lieve infiammazione dello stesso occhio. In questo pure il vitreo era pieno di pus recente cremoso, la retina essendo ancora in posizione. Vi era un'antica opacità corneale. Il globo oculare era come incollato alle parti vicine, e queste le une alle altre dalla recente effusione. Il dolore fu quasi immediatamente alleviato dopo incisione dell'occhio, e la infiammazione orbitale rapidamente si calmò.

(*Medical Times and Gazette*, 3 novembre 1872.)

Sopra una nuova specie di calcoli urinari osservati nel bove.

Liturato di magnesia.

Del dottore G. ROSTER.

Il dott. G. Roster avendo avuto la occasione di osservare dei calcoli che alcuni bovi di una provincia toscana emettevano con le urine, i quali calcoli offrivano aspetto ben differente da quelli che ordinariamente si incontrano negli erbivori, pensò di assoggettarli all'analisi chimica, il cui risultato fu la scoperta di un nuovo acido organico, al quale dall'autore fu applicato il nome di acido *liturico*.

Questi calcoli erano varii per forma e grandezza, erano molto leggeri, ma non galleggiavano sull'acqua; di colore paglierino o bigiastro; rotti non presentavano strati di sorta, ma la materia d'aspetto cristallino ben deciso era compatta e quasi serrata. L'osservazione microscopica faceva vedere un ammasso di cristalli, in forma di prismi romboidali trasparenti, le cui estremità terminavano con due faccie, come nell'acido ippurico. Si vedevano in oltre alcuni cristalli isolati che somigliavano a quelli del fosfato ammonico-magnesiaco.

I primi saggi dimostrarono che i calcoli erano quasi esclusivamente composti di una materia cristallina risultante da un acido organico azotato in combinazione con la magnesia. Per accertarsi della natura dell'acido, il dottor Roster divisò ricorrere alla analisi elementare, la quale fu da esso eseguita nel laboratorio chimico del Politecnico di Zurigo. Per avere la sostanza pura, la sciolse nell'acqua bollente, la quale filtrata, lasciava col raffreddamento precipitare la materia cristallina, e questa raccolta su filtro, era ripetutamente lavata con acqua fredda. Questa materia mostravasi affatto insolubile nell'alcool e nell'etere; bruciata in presenza della calce sodata sviluppava ammoniaca, scaldata sopra una lamina di platino anneriva e cominciava a fondere, per quindi bruciare senza fiamma spandendo odore caratteristico di zucchero bruciato e con sviluppo di vapori acidi. Il residuo della combustione era una cenere bianca porosa e leggera che i reagenti svelarono per magnesia.

L'analisi elementare mostrò non trattarsi di *ippurato di magnesia*, come dapprima era stato supposto, che ben diversa da quella di questo sale risultò la sua composizione, la quale può essere rappresentata dalla formula: $C_{30}, H_{36}, Az_2, MgO_{17}$.

Per ottenere l'acido organico libero fu disciolto il sale nell'acqua che venne poi acidulata con acido cloridrico. Dopo 24 ore si vedeva separata dal liquido una materia bianca come neve, leggera, che era l'acido organico libero. Lavato ripetutamente e quindi disciolto nell'alcool bollente precipitò con la lenta evaporazione sotto forma di aghi setacei, sottili semitrasparenti e riuniti in fasci divergenti dai due lati. Quest'acido si mostrò abbastanza solubile nell'acqua o nell'alcool a caldo, difficilmente a freddo e affatto insolubile nell'etere a qualunque temperatura.

L'esiguità della materia che l'egregio chimico aveva a sua disposizione non gli permisero di eseguire ulteriori studi sul nuovo acido. Dando a questo il nome di acido *liturico*, i calcoli analizzati sarebbero quindi composti di liturato di magnesia.

Finalmente l'autore termina il suo scritto annunziando essere stato dal prof. Capezzuoli e dal farmacista capo signor G. Romei intrapreso l'esame delle urine degli animali soggetti alla malattia e dei foraggi che servono loro di cibo, essendo stato detto che specialmente vi vanno esposti quei bovi che lavorano molto e che sono di preferenza alimentati colle giovani cime del gran turco in fiore. (*Gazzetta Chimica Italiana*, fasc. VII. 1872.)

La Carta senapata - Suoi vantaggi - Modo di usarla.

Del dottor ASTIER.

La nuova forma di senapismi introdotta dal dott. Rigollot, e che i medici e il pubblico hanno accolto con tanto favore, giustifica questa accoglienza con vantaggi grandi e reali sotto il riguardo della *sicurezza d'azione*, e della *comodità del suo uso*.

La sicurezza d'azione è una condizione necessaria al senapismo più che a ogni altro medicamento; e con la parola *sicurezza* non solo vogliamo intendere il conseguimento *sicuro* di un effetto rivulsivo sufficiente, ma anche il *rapido* conseguimento di questo effetto.

La vita di un uomo colpito da una congestione sanguigna può

dipendere dal ritardo di pochi minuti nella azione di una senape falsificata, guasta o male impiegata.

Ora la farina di senape del commercio è frequentemente sofisticata sia col seme della *Sinapis arvensis* (è la falsificazione meno biasimevole) o del colza o con della farina di seme di lino. Inoltre trovasi spesso alterata per la vetustà che determina la rancidita dell'olio fisso e l'assorbimento della umidità dell'aria, o come conseguenza, la formazione e la evaporazione dell'olio volatile rubefacente. Un simile concorso di condizioni sfavorevoli ha potuto aver luogo al punto che dei senapismi presi da uno speziale di campagna sono rimasti *otto ore* in sito senza produrre la minima traccia di rubefazione.

La polvere usata dal Rigollot per la preparazione della sua carta senapata è la farina della senape d'Alsazia in parte spogliata del suo tegumento e sbarazzata del suo olio fisso. Quest'olio affatto inerte sotto il rispetto della senapizzazione è una causa di alterazione spontanea della farina, che ne contiene talvolta fino a 28 %. Quest'olio è estratto in totalità col processo del Deisse (Solfuro di carbonio o benzina), e la farina così preparata accoppia a una attività maggiore di quella della farina comune il vantaggio prezioso di perdere nulla delle sue qualità per influenza dell'aria e del tempo. Ciò per la *sicurezza d'azione*.

Con la carta senapata, i medici possono fare a meno della raccomandazione abituale di usare la farina di recente preparata. Il Corpo sanitario della marina francese, come pure l'Ammiragliato inglese, adottando questa forma inalterabile di senapismo, si sono sovvenuti dell'enorme avanzo di farina di senape mandata in Crimea e ritornata in Francia allo stato di polvere inerte.

Quanto alla comodità, è quasi superfluo di insistere sui vantaggi di questa preparazione. La carta senapata evita i fastidi e la lordura del classico cataplasma di senape, che tanto spesso imbratta la biancheria del corpo e del letto del malato; dispensa dall'uso delle pezze da medicazione che sono sì rare nelle famiglie povere, spesso irreperibili presso i celibatari. La carta senapata umettata e applicata al luogo designato vi è mantenuta con un fazzoletto, una striscia di carta o un legacciolo qualunque.

Finalmente, il senapismo, questo rivulsivo per eccellenza, è, sotto questa forma e volume (un millimetro di spessore), eminentemente portatile. Le persone soggette ad accidenti che ne

reclamano l'uso d'urgenza possono portare seco questi senapismi nel loro portafoglio.

Per servirsi del senapismo Rigollot basta inumidirlo per un mezzo minuto nell'acqua fredda o *moderatamente calda*, prima di farne l'applicazione. Mancando l'acqua potrebbe usarsi l'urina. In una rivista al campo di Châlons, un ufficiale superiore colpito da una congestione cerebrale per insolazione, fu prontamente tornato alla salute in grazia di una applicazione immediata di carta senapata umettata con l'urina. Questo ufficiale poté risalire a cavallo dopo alcuni minuti.

L'acqua di cui la temperatura oltrepassa 65 gradi, non che l'alcool a qualunque temperatura coagulano la *mirosina* e impediscono la formazione dell'olio volatile rubefacente. L'aceto da tavola, tutt'altro che attivare i senapismi, li indebolisce notevolmente.

È facile accertarsi che le carte senapate non hanno lo inconveniente di lasciare alcuna particella di senape dopo che sono state remosse. Ciò deriva dal modo di fissazione della farina alla superficie della carta. Non era difficile di imitare in ciò il processo industriale della fabbricazione della carta vetrata o delle carte dipinte vellutate, sulle quali si distende uno strato di vetro pesto o di cimatura di lana col mezzo della colla forte. Ciò che bisognava trovare per la polvere di senape era un liquido che non contenesse nè acqua, nè alcool, nè materia emplastica o resinosa. L'acqua avrebbe sviluppato l'olio volatile; l'alcool avrebbe coagulato la mirosina e paralizzato preventivamente l'azione rubefacente; i corpi grassi o resinosi avrebbero impedito che la senape s'impregnasse di acqua al momento della applicazione.

Un solo corpo è riuscito allo ingegnoso inventore; ed è il *caoutchouc* disciolto nel solfuro di carbonio o in un olio volatile. Dopo la operazione il dissolvente si evapora e lascia la farina imprigionata nelle maglie impercettibili di una rete di fibre di *caoutchouc* aderente alla carta e permeabili all'acqua come la trama di un tessuto.

Per i fanciulli, le donne nervose e delicate, che non tollerano che difficilmente il senapismo energico applicabile ai casi in cui occorre una revulsione rapida e profonda, Rigollot ha fabbricato delle *carte mitigate* con un miscuglio lungamente studiato di senape nera e di senape bianca. Questo rivulsivo agisce lentamente,

ma gradatamente, ed esige venti minuti per produrre il suo massimo effetto.

Questo modo di senapizzazione conviene particolarmente alle persone giovani ed irritabili. È indicato altresì pei malati, in cui lo stato infiammatorio o la reazione febrile è intensa; febbre cerebrale, febbre tifoide con accidenti cerebrali, ecc. In mancanza di questi senapismi mitigati, si può attenuare la energia della carta ordinaria, interponendo fra questa e la pelle uno o più fogli di carta *senza colla* o di *calicot* inumidito.

(*Mouvement médical*, e *Archives médicales belges*, nov. 1872.)

Trattamento della tisi pulmonare.

Proposto dal dottor STILES KENNEDY.

Il dottor *Logan* sottopose ultimamente alle considerazioni dell'Accademia di Medicina di Cincinnati una maniera di cura che a lui sembrò utilissima in un certo numero di casi di tisi pulmonare. Ecco in che consiste: 1° trenta a quaranta gocce di tintura di cloruro di ferro da prendersi entro un bicchier d'acqua, una mezzora avanti il pasto, e la medesima dose d'acido nitrico diluito, della farmacopea, da prendersi egualmente in un bicchiere subito dopo il pasto medesimo; 2° applicazione della tintura d'iodio sopra il petto due o tre volte per giorno come rivulsivo; 3° estratto di giusquiamo la notte per provocare il sonno se è necessario; 4° Sciroppo di lactucario, o di virginia come espettoranti. Con questo trattamento il signor *Lagan* guarì otto malati sopra quattordici, ed altri due erano in convalescenza al momento della sua comunicazione. Uno di questi malati avea infiltrazione tubercolosa in tutto il lobo superiore del pulmone sinistro, ed alla estremità di questo pulmone la respirazione era cavernosa con pettiroloquio. La durata del trattamento nei due ultimi casi, fu di quattro, e di undici mesi.

Incoraggiato da questi successi il dottor *Kennedy* fece prova della pratica precedente, modificandola però un poco, ed ebbe a chiamarsene contento. Ecco in qual modo egli procede. Nei casi ordinari egli propina, una mezz'ora avanti il pasto, da 25 a 30 gocce di tintura di cloruro di ferro entro un cucchiaino da tavola

di liquore di acetato d'ammoniaca in pria acidulato con qualche goccia di acido acetico. Ogni due, tre, quattr'ore, seguitando la intensità della tosse, egli amministra da 10 a 15 gocce d'acido nitrico diluito entro la stessa quantità d'acqua. Localmente sopra il petto, quando l'irritazione polmonare è viva, egli fa delle applicazioni d'essenza di trementina sopra il cotone, e quando la irritazione è minore, rimpiazza queste applicazioni usando spalmature colla tintura di iodio ciascun giorno.

Il dottor *Kennedy* consiglia di sostituire all'acido nitrico l'acido muriatico nei casi di tisi ereditaria: allorchè la malattia è acquistata, e quando avvi tendenza alla diarrea, preferisce l'acido nitrico. Si dovrà, del resto, tener gran conto dello stato degli organi digestivi.

L'autore attribuisce i dolori delle membra all'impovertimento del sangue, dal quale risulta una nutrizione imperfetta dei nervi, e l'assenza dello strato adiposo che esiste allo stato normale nelle regioni differenti del corpo, e che l'immagrinamento fa scomparire. Egli combatte questo stato, e con successo, per mezzo della chinina alla dose di 10 centigrammi ogni tre ore.

(*Medical and surgical Reporter and the Practitioner*, 1871 e *Bullettino delle Scienze Mediche*, 1872.)

Uso del cloralio nel parto.

Non essendo in voga presso di noi di cloroformizzare o etereizzare le partorienti nell'atto fisiologico non si è trascurato però questa pratica straniera in qualche parto patologico, con molta utilità; ma quello che è di ostacolo all' esercente, è di dover persuadere la donna a farsi anestetizzare. Il cloroformio e l'etere non si possono somministrare senza una ferma volontà della paziente. Il cloralio ha questo vantaggio sul cloroformio di non richiedere l'assenso della partorienti, stabilito però come buona regola, averlo dai parenti più stretti, e se è possibile dalla stessa partorienti.

Certamente non è da servirsi di questo anestetico che in casi operativi, mai in casi fisiologici; con tuttociò le notizie degli inglesi ed americani sull'applicazione del corallio essendo molto fa-

vorevoli anco nei casi di parto naturale, sarà bene tenere dietro a questi studi, se non altro, pella possibilità di analoghe applicazioni in altro campo a noi più famigliare della chirurgia operatoria.

(*Archiv. di Medic., Chirurg. e Igiene*, fasc. 2, 1872;
e *Bull. Sc. Med.*)

Il cotone imbevuto di glicerina nella medicazione delle piaghe del dott. DELABORD.

Il cotone imbevuto di glicerina è stato impiegato con vantaggio dal dott. Delaborde nelle medicazioni chirurgiche in sostituzione delle comuni filacce. Per preparare questa sostanza basta prendere della ovatta ordinaria, versarvi sopra alcune gocce di glicerina e poi spremerla quanto è possibile.

(Dagli *Annali di Med. pubb.*)

Sublimato etilico.

Il sublimato etilico, o bichloruro di mercurio etilico, scoperto da Streker e Frankland, — che mentre per la composizione chimica non differisce essenzialmente dal sublimato corrosivo, pure ha la proprietà di non coagulare come questi l'albumina, — è stato sperimentato in molte inferme di *malattie sifilitiche* dal dottor Prümers di Berlino. Il nuovo rimedio è stato introdotto per via ipodermica disciolto nella proporzione di $\frac{1}{2}$ ad 1 per cento nell'acqua distillata, ovvero è stato dato per la via dello stomaco in forma di pillole, unito al succo di liquirizia. Ipodermicamente sono per lo più bastate 10 a 20 iniezioni ciascuna di 1 a 2 centigrammi del medicamento, per vincere definitivamente in 3 a 5 settimane i più gravi fenomeni di sifilide secondaria. Al di fuori di un leggiero dolore al momento della iniezione, non si è avuta per esse alcuna cattiva conseguenza nè locale nè generale, come spesso suole accadere per le iniezioni di sublimato corrosivo.

(Dalla *Rivista Clinica di Bologna*, gennaio 1872.)

Formula di glicerina per uso esterno.

Torlo d'uovo, 4 p.

Glicerina 5 »

Mescolare in un mortajo fino a consistenza di miele.

Questo unguento è morbido come le sostanze grasse, è inalterabile all'aria; sulla pelle forma una specie di vernice che difende dall'aria e si lava facilmente con l'acqua. Giova in tutte le affezioni cutanee con prurito, bruciore e screpolature.

(*Rivista di Med., di Chir. e di Terap.*
dal *The American Chemist.*)

Sublimato etilico.

Il sublimato etilico o bismuto di mercurio etilico, scoperto da Strehler e Frankland, — che mentre per la composizione chimica non differisce essenzialmente dal sublimato corrosivo, pure ha la proprietà di non coagulare come questo l'albume — è stato esperimentato in molte inferie di vario genere, ed ha dato buoni risultati. Il nuovo rimedio è stato usato in un caso per via ipodermica, e questo nella proporzione di 25 ad 1 per come nell'acqua distillata, ovvero è stato dato per la via dello stomaco in forma di pillole, tutte al sacco di lappace. I risultati sono per lo più buoni. In 20 giorni di trattamento di 1 a 2 centesimi del medicamento, per via ipodermica, si è osservato che i tumori si sono ridotti di volume, e che la pelle si è ridotta al suo stato normale. Al di fuori di un leggero dolore al momento della iniezione, non si è avuta per esso alcuna cattiva conseguenza, né locale né generale, come spesso suole accadere per lo sublimato corrosivo.

(*Italiana Rivista Clinica di Bologna*, gennaio 1875.)

VARIETÀ

Riportiamo dal n° 25 del *Giornale Militare della R. Marina* i seguenti RR. Decreti sul riordinamento del Servizio Sanitario militare marittimo a datare dal 1° settembre 1872:

I. - Regio Decreto che modifica lo stipendio degli Ufficiali del Corpo Sanitario militare marittimo.

Art. 1.

Gli stipendi degli Ufficiali del corpo Sanitario militare marittimo sono stabiliti come segue:

Medico Ispettore	Lire	9000
Medici Direttori Capi di Dipartimento »	»	7000
Medici di Vascello {	1 ^a metà	» 5200
	2 ^a metà	» 4500
Medici di Fregata di 1 ^a classe	»	3000
Detti di 2 ^a id.	»	2700
Medici di Corvetta di 1 ^a id.	»	1900
Detti di 2 ^a id.	»	1800

Art. 2.

I Medici di vascello dopo cinque anni di godimento della paga di lire 5200 avranno diritto ad un primo aumento eguale al quinto di detta paga e dopo altri cinque anni ad un secondo aumento che li porti a raggiungere la paga del grado superiore.

I Medici di fregata e di corvetta avranno diritto per ogni quinquennio passato nello stesso grado ad un aumento eguale al quinto dello stipendio assegnato per la prima classe di detto grado entro i limiti però dello stipendio minimo del grado immediatamente superiore.

L'aumento dello stipendio cesserà colla promozione al grado superiore.

Art. 3.

Gli averi di bordo, le indennità di residenza e gli altri vantaggi, nonchè gli assegnamenti per trasferta, sono gli stessi fissati per gli ufficiali dello Stato Maggiore Generale delle Regia Marina ragguagliati secondo l'assimilazione rispettiva al grado militare.

Art. 4.

Nel computare i quinquenni si terrà conto del tempo passato nello stesso grado anteriormente alla promulgazione del presente Decreto.

II. - Regio Decreto che sopprime la carica di Direttore d'Ospedale creata coll'articolo 40 del R. Decreto 9 giugno 1863 e stabilisce il nuovo Consiglio di Amministrazione. (Reale Marina).

Art. 1.

La carica di Direttore di ospedale creata coll'art. 40 del precitato Nostro Decreto 9 giugno 1863, n° 1318, è soppressa.

Il servizio già affidato ai Direttori è devoluto ai Medici Capi, ai quali è perciò conferto il potere disciplinare su tutto il personale addetto all'ospedale o ricoveratovi; questi sono considerati come Capi di Corpo.

Art. 2.

Negli ospedali secondari a terra le attribuzioni di cui all'articolo precedente sono concentrate nel Medico Capo di servizio.

Art. 3.

Il Consiglio d'Amministrazione degli ospedali dipartimentali marittimi è ricostituito come segue:

Il Medico Capo, *presidente*;

Due Medici di vascello, *membri*;

L'Ufficiale di maggioranza più elevato in grado, *membro*;

Un Ufficiale di maggioranza, *fa da segretario senza voto*.

Il Consiglio d'Amministrazione degli ospedale secondari a terra si compone:

Del Medico Capo di servizio, *presidente*;

Del Medico di maggior grado, o più anziano addetto allo Stabilimento, *membro*;

Dell'Ufficiale di maggioranza, *membro e segretario*.

Nel pregievole giornale *L'Esercito*, sotto il titolo

Un difetto nei Consigli di Leva

leggesi:

« Le cure minute e giudiziose onde i legislatori han guarentito le operazioni della leva, rendono sempre più manifesta l'altissima importanza che va attribuita a questo fatto sociale in cui sono impegnati i più vitali interessi dell'individuo, della famiglia, dello Stato. Questo supremo tributo, per quanto sia imposto dalle condizioni delle società moderne, altrettanto non cessa di creare situazioni le più penose e partite terribili la cui ultima posta può essere segnata da un lato dalla morte di un individuo o dal disastro di una famiglia, e dall'altro dallo sperpero del denaro pubblico o dalla sottrazione di un elemento di forza al paese. Le molteplici e severe attribuzioni assegnate ai consigli di leva, il modo abbastanza soddisfacente com'essi incominciano generalmente a funzionare presso di noi, e il valido sussidio delle istruzioni ministeriali che li guida, sono salvaguardia possente contro l'arbitrio, l'ingiustizia e l'ignoranza.

« Giustificata è pertanto la responsabilità che la legge fa pesare sulle decisioni del consiglio, le quali si pronunciano in senso assoluto e contro cui è ammesso l'appello solo in gran parte nell'interesse degli iscritti. Ma cotesta responsabilità è ella del pari assicurata verso lo Stato? Traducendo in una formola semplicissima il fatto della leva, noi troviamo il potere esecutivo che chiede all'individuo il pagamento del tributo, e l'individuo che tende a sottrarsi da questa contribuzione; quindi quella sequela di titoli ad esenzione che ognuno conosce. Verò è che i

titoli sono nella pluralità dei casi nettamente definiti ed accessibili al giudizio esatto del consiglio, nel quale v'ha tutta la presunzione che non si possa accampare l'errore. Non così peraltro accade di quella categoria di giudizi, i quali sono diretti ad accertare l'idoneità fisica al militare servizio, dappoiché dessi, risultato di cognizioni tecniche, non offrono sufficiente attendibilità, nè solida garanzia ai privati e molto meno allo Stato, se non pronunciati assolutamente da persone competenti. Vediamo ora qual peso, qual grado di autorità accorda la legge al verdetto del medico nel consiglio di leva. Nulla più di quanto se ne può assegnare ad un voto consultivo, e qui sta precisamente il difetto, questo è il titolo del presente articolo.

« L'infermità costituenti diritto ad esenzione sono così svariate che per quanto molte di esse non abbian d'uopo di periti per essere constatate, altrettanto ve n'ha buon numero per le quali è mestieri istituire esami in cui dèesi obbedire ai più severi criteri scientifici e ad una lunga esperienza del servizio sanitario militare.

« Il verdetto medico sul valore fisico dell'individuo consta adunque o di elementi speculativi, o di elementi pratici o di entrambi riuniti. In ogni caso il consiglio dinanzi ad esso, riconoscendosi profano, dovrebbe acquetarsi e sanzionarlo della sua autorità. Eppure la bisogna procede altrimenti. Il medico, a cagion d'esempio, trova che una data combinazione di forme nuoce a quelle proporzioni, a quell'armonia cotanto necessaria perchè l'individuo offra tutto quel grado di resistibilità alle fatiche, senza del quale, dimostrò l'esperienza, non si fa che popolare gli spedali, ed egli pronuncia il suo giudizio d'inabilità. Il consiglio invece che non seppe vedere vizi organici, o che so io, ne dichiara l'accettazione, ed al medico non rimane che attendere la giustificazione, che di rado può mancargli, delle rassegne di rimando de' corpi.

« Questo fatto frequentissimo è male grave per lo spreco di denaro pubblico, derivante dal mantenimento e dai viaggi dell'individuo, è male per lo scapito d'autorità che ne ridonda al consiglio, è male per i disagi ingiusti che cagiona all'individuo. Ma tutti questi mali sono senza confronto minori di quelli che emergerebbero dall'ipotesi inversa in cui non si ha più la guarentigia della giustizia postuma della rassegna di rimando.

« Il medico adunque dichiarò l'idoneità fisica, ed il consiglio accorda all'individuo un brevetto d'esenzione per inidoneità: ecco un giudizio in cui si possono introdurre le umane passioni, l'immoralità senza che la legge abbia saputo schermirsene. Ecco un giudizio che, favorevole ad un individuo, può esser fonte di danno incalcolabile agli interessi di una o più famiglie.

« Se il voto dell'ufficiale sanitario fosse deliberativo, e se in questo caso la legge provvedesse assolutamente per l'invio dell'individuo in esperimento all'ospedale onde dar luogo ad un finale e maturo verdetto medico, sarebbe assicurata alla legge una scrupolosa applicazione, ed il pericolo di ledere i diritti dei terzi resterebbe scongiurato. »

Ora dopo avere e lungamente e freddamente meditata l'ardua questione; dopo avere per lunghi anni nel pratico esercizio di perito fatto calcolo o tesoro delle risultanze sperimentali, noi abbiamo un'opinione assolutamente a questa dell'egregio scrittore contraria.

La legge accorda al verdetto del medico nel consiglio di leva quel grado di autorità che gli è esattamente, rigorosamente, sufficientemente necessario... Nulla più d'un voto consultivo, perchè non potrebb'essere diversamente. Ed è così da noi, come è così in tutti i paesi che hanno un ordinato sistema di reclutamento militare.

Mutare la condizione legale del medico di faccia al Consiglio di leva non sarebbe rimedio, ma aggravamento degli inconvenienti che l'egregio scrittore pur maestrevolmente accenna e sfiora. Quando il medico nel Consiglio non fosse più perito con semplice voto consultivo, e peggio ancora se restasse perito con tal forma di voto, la sua posizione sarebbe semplicemente assurda... Il medico se membro, dovrebbe avere i diritti comuni agli altri membri, ed allora quella speciale influenza che naturalmente collegasi alla specialità delle sue cognizioni e della sua missione sarebbe assorta dai diritti della maggioranza nella votazione. Oppure dovrebbe avere diritti diversi, maggiori d'ogni altro membro, anzi di tutti i membri collettivamente presi, ed allora sarebbe egli l'influenza preponderante del Consiglio, riassumerebbe in se stesso, può ben dirsi, l'intero Consiglio. Questo diventerebbe per diritto moralmente irresponsabile; nè andrebbe

così sconvolta del tutto l'economia, il principio essenziale, che informa il nostro reclutamento dal punto di vista della libertà dei verdetti che costituiscono la legalità dei giudicati di essi Consigli.

Il medico è perito, non dev'essere che tale, non deve avere che voto consultivo. L'operato del Consiglio dev'essere indipendente dal suo parere; *ma egli deve per contro avere* (ed ora lo ha) *il diritto di far risultare in modo evidente qual era il suo parere, massime se per caso contrario al verdetto dal Consiglio pronunciato. Non dev'esser fatto il medico responsabile che del proprio giudizio, non dell'operato del Consiglio.* Tale d'altronde è la missione e la limitazione d'autorità di qualsiasi perito, innanzi a qualsiasi consesso giudicante... Perchè si vorrebbe di più, come si potrebbe di più ottenere nei Consigli di leva?

Lo accrescere i già numerosi, e forse troppo numerosi, invii in *osservazione*, come rimedio ai conflitti che nei Consigli sorgerebbero ben più frequenti, sarebbe spostare anzichè risolvere la difficoltà. Il giudicato dietro l'osservazione sarebbe peritale, o tassativo? È sempre la stessa questione: potrebbe il Consiglio diventare il promulgatore d'un altrui giudizio? Sarebbe legale, decoroso, accettabile?

Diasi ai medici militari quella tecnica istruzione che è necessaria pella sicurezza ed omogeneità dei loro medico-legali giudizi; non costringansi ad attingere a minuzzoli quella specialità di cognizioni, quel colpo d'occhio pratico che simili giudizi richiedono.... Ecco tutto. I Consigli di leva tanto più sentiranno l'importanza del peritale parere, quanto più lo sapranno sorretto da tutti quei conforti che la specialità dell'istruzione, l'ampiezza dell'esperienza concorrono a dare nel campo di qualsiasi scientifico studio, e massimamente poi nel difficile terreno applicativo degli studii medico-legali e dei militari ancor più, pella prontezza, pella istantaneità con cui vogliono di solito essere pronunciati.

BAROFFIO.

Quesito disciplinare.

Un egregio collega, testè ascritto alla milizia provinciale, ci fa l'onore di richiederoci del nostro parere intorno ad un quesito disciplinare di non lieve importanza e di non minore opportunità, che così formula:

« Quando un medico della milizia provinciale *non è in servizio*,
 « può senza mancare agli impegni assunti, senza detrimento della
 « disciplina, senza far cosa insomma contraria ai regolamenti,
 « può, diciamo, privatamente visitare degli individui soggetti
 « alla leva o che aspirano ad essere ammessi come volontari di
 « un anno, precorrendo così il competente e legale giudizio sulla
 « loro idoneità al militare servizio? »

Senza certamente arrogarci una autorità che non possiamo avere; senza infirmare quindi il valore di qualunque siasi superiore decisione che potesse in proposito venire emessa; esporremo, per rispondere al cortesissimo invito, la nostra personale opinione sul proposito.

L'ufficiale della milizia provinciale quando non è chiamato a prestare servizio e non veste la militare divisa è considerato (§ 67 del Regolamento di militare disciplina) in qualche maniera come non appartenente all'Esercito. Però non è sciolto dall'*alta* disciplina militare, potendo (§ 24) essere rimosso dal grado per gli stessi motivi che gli ufficiali dell'esercito permanente, giusta la legge sullo Stato degli ufficiali. È d'altra parte suo obbligo formale riguardare la riputazione e l'onore del corpo cui appartiene come fosse l'onore e la riputazione propria: e non solo si asterrà (§ 35) da ogni atto o parola che possa recarvi offesa o dimostrarne poca premura, ma si adoprerà in quanto gli si appartiene per accrescerne il lustro.

Ciò posto, il visitare privatamente gli iscritti di leva; ed il rilasciare loro certificati di infermità e di imperfezioni fisiche che possono dar luogo alla riforma, essendo vietato ai medici militari (§ 325), può essere accordato o tollerato pel medico della milizia provinciale?

A rigor di parola io non esito a dire *non gli è vietato*; ma non deve, e quasi aggiungerei, non può farlo. Questo giudizio è per noi sorretto da diverse considerazioni d'ordine obbiettivo e subbiettivo, emergenti dal concetto, dallo spirito della legge e dalla possibilità e probabilità di fatti, che da un istante all'altro potrebbero mutare innanzi alla legge la condizione del medico stesso e renderlo soggetto alla formale e letterale sua sanzione.

Per noi il divieto imposto ai medici militari fu certo ispirato da alte ed onorevoli considerazioni..... Non implica già sfiducia o tema da parte dell'autorità nel decoroso, disinteressato, elevato esercizio dell'arte loro: no! È anzi una valida tutela che loro la legge accorda, contro pressioni indebite, giudizi appassionati, non sempre diversamente evitabili. Vietandogli un atto per lui molesto, suscettivo di dubbia interpretazione, lo ha reso libero, franco, gli ha reso possibile quel rifiuto, che altrimenti tal fiata sarebbe apparso duro, affettato, disobbligante; e che, per lo meno nullo ne' suoi effetti pel richiedente, poteva tornare al medico, almeno moralmente, dannoso.

Anche la dignità e santità dei peritali giudizi richiedeva simile tutela. In questioni di sì vitale interesse la contraddizione dei giudizi è fatto gravissimo, che menoma la pubblica fiducia, fa sorgere il dubbio d'una lesione di diritto, d'un abusivo od inconscio giudicato..... Ora dove vi è separato esame e giudizio, la contraddizione degli apprezzamenti è possibile e probabile.

Anche col più freddo e ponderato esame l'irresponsabile può essere trascinato inconscio a convinzioni diverse da chi è, e tanto onerosamente, responsabile..... Il visitante ufficioso difficilmente si collocherà all'istesso punto di vista del perito ufficiale e responsabile. Se non altro così la disparità de' risultati non sarà decorosa alla scienza, non di incitamento di certo al sacrificio che la patria richiede.

Arroggi che il visitante ufficioso domani chiamato in servizio potrebbe essere posto nel caso del perito ufficiale. Che farebbe allora per coonestare il suo medico parere? Sarebbe egli moralmente libero ed indipendente? E se dalla mutata posizione fosse indotto a contraddirsi, non ne scapiterebbe di fronte al suo cliente?

Per queste e mill'altre ragioni che potremmo facilmente mettere innanzi, noi crediamo che il medico delle milizie provinciali,

dovrebbe farsi un dovere morale di astenersi dalle visite preventive degli iscritti. Il lucro non può compensare gli inconvenienti di un atto per sè inutile, tal fiata dannoso.

Pei volontari d'un anno la questione, se offre delle analogie, è però abbastanza diversa, perchè non si possano interi ad essa applicare i criterii sovra abbozzati. Noi crediamo debbasi la convenienza di tale atto lasciare intera all'apprezzamento, mutabile secondo individuali contingenze, del medico e delle sue coscienziose e dignitose convinzioni.

BAROFFIO.

Una Commissione composta dei signori colonnelli Wieland e di Vallière, del maggior Mechel, del capitano Goeldlin e del dottor Zelweger, *medico d'ambulanza*, fu incaricata di elaborare, sotto la direzione del Dipartimento militare, le modificazioni da apportare al Regolamento sull'abbigliamento e l'equipaggiamento dell'Esercito svizzero.

A farsi una idea delle necessità del servizio medico nelle moderne battaglie valgano le seguenti cifre date dal *Militär Wochenblatt* di Berlino, sulle tre più grandi battaglie dei nostri tempi:

A Sadowa i prussiani erano 215,000, gli austriaci 220,000;

A Gravelotte (battaglia del 18 agosto, sotto Metz) Bazaine aveva 120,000 soldati, l'imperatore Guglielmo 200,000;

A Sédan si trovarono 130,000 francesi di fronte a 200,000 tedeschi.

Sadowa è dunque la più grande battaglia del secolo; poichè a Lipsia contaronsi in linea 30,000 soldati di meno.

Gli austriaci e i sassoni perdettero a Sadowa 30,000 uomini; i prussiani 10,000.

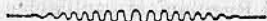
A Gravelotte, i francesi perdettero 14,000 uomini; i tedeschi 20,000.

A Sédan le perdite dei francesi furono di 14,000 uomini; quelle dei tedeschi 10,000.

Gli austriaci perdettero a Sadowa il 14 per %, i prussiani il 4 per %.

I francesi perdettero a Gravelotte l' 11 per %, i tedeschi il 10 per %.

A Sédan i francesi perdettero il 10 per %, i tedeschi il 5 per %.



BIBLIOGRAFIA

CONSIDERAZIONI SUL SERVIZIO CHIMICO-FARMACEUTICO MILITARE IN BASE ALL'ATTUALE ORGANAMENTO DELL'ESERCITO, *di Michele Giordano farmacista capo in ritiro.*

Meritoria è la longanime costanza colla quale il Giordano propugna gli interessi della classe a cui apparteneva. In questo scritto, scansando declamazioni e recriminazioni, seppe trovare validi argomenti pella sua tesi. Avremmo desiderato lasciasse da parte i raffronti d'ogni sorta e quindi anco quelli colla medica carriera; giacchè a nulla valgono, essendovi assoluta disparità di ufficii, di mezzi, di cariche, ecc.

I raffronti ci condurrebbero d'altronde a mettere in bilancia anche altre organizzazioni..... E quali ne sarebbero allora le conseguenze?

Non ogni farmacista vuol essere un professore di chimica..... E nella pratica noi sappiamo a che conduca la confusione delle incombenze.

Forse l'abbandono disdegnoso d'ogni manualità farmaceutica alla ambigua categoria delli *esercenti* o simili, non è l'ultima cagione dei danni che minacciano oggidi la farmacia militare.

Non è abbandonando ai flebotomi ed agli *esercenti* il carico della manuale sua azione che la chirurgia ha scongiurato la tirannica inferiorità in cui nell'Esercito la tenne sì a lungo la medicina.

Ben sappiamo che a molti suoneranno dure ed acerbe queste nostre idee..... Ne siamo però convinti e ciò a noi basta. Dica intera il signor Giordano la verità, e la dica a tutti, e raccoglierà col tempo quel frutto a cui agogna. BAROFFIO.

DEL SERVIZIO DI SANITÀ MILITARE, *pel dott. Giuseppe Romano.*
- Catania.

(Estratto dalla Gazzetta Medica di Bari.)

CONTRIBUZIONE ALLA CURA DELLA SIFILIDE COLLE INIEZIONI IPODERMICHE DI CALOMELANO, *pei dottori Pirocchi e Porlezza.*

(Estratto dal Giornale italiano delle malattie Veneree e della Pelle.)

STUDI SULLA DISTRIBUZIONE DELLA TIGNA IN ITALIA, *del prof. Cesare Lombroso.*

(Estratto dalla Rivista Clinica.)

INDAGINI CHIMICHE, FISIOLÒGICHE E TERAPEUTICHE SUL MAIZ GUASTO, *pei professori C. Lombroso e Dupré.*

(Estratto dai Rendiconti del R. Istituto Lombardo.)

Chiamiamo l'attenzione dei colleghi su questi lavori. Se le Relazioni del Torre, dalle quali trasse il Lombroso gli elementi numerici, fossero pel riparto più esatto e scientifico delle malattie meglio utilizzabili, e se il periodo fosse annuale, anziché intra-annuale, a quali deduzioni utilissime servirebbero! Quanto al secondo lavoro se qual'è può dirsi pregievole, lo sarà ben più completo..... Auguriamo lo divenga e presto. BAROFFIO.

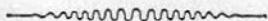
SULLE ARMI DA FUOCO ATTUALI E SUGLI EFFETTI DEI LORO PROIETTILI NELL'ORGANISMO VIVENTE. *Memoria del commendatore Francesco Cortese.*

(Estratto dal vol. II, serie IV degli Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.)

N. B. Sarà riprodotta nel Giornale.

IL VAIUOLO NELLO SPEDALE MILITARE DI PALERMO. *Lettera del medico di reggimento dottor L. Randaccio.*

(Estratto dalla Gazzetta Clinica dello Spedale civico di Palermo.)



Dichiarazione.

Da alcuni Colleghi Farmacisti ci furono indirizzati diversi scritti sulla organizzazione del Personale farmaceutico e ordinamento del relativo servizio. Noi non possiamo pubblicarli per diverse ragioni, non ultima delle quali la discrepanza dei desiderii e dei giudizi. Ora la Redazione non può pubblicare se non ciò di cui può francamente assumere la responsabilità diressimo personale: essa non può dar luogo a polemiche.

Siamo quindi dolenti di non poter accogliere quei lavori, benchè di alcune idee in essi espresse saremmo pur lieti di assumere la PATERNITÀ, e lietissimi di vederle attuate.

Ci furono pur indirizzati degli articoli pubblicati in diversi giornali sulla difficile questione, ed osservammo con rammarico che non sempre vi è trattata con dignità e convenienza una causa a noi cara e ben degna d'altra difesa e di ben più abile e degno patrocinio.

Non ci furono neppur risparmiati amari frizzi e dure parole..... Noi mettiamo e quelli e queste sul conto di quella zavorra, da cui facciamo ardenti voti ci sia date liberarci se vorremmo a più lieta ed ambita meta volgere la prora.

Per buona ventura la giusta causa ha trovato un eloquente ed appassionato avvocato nel Relatore della Commissione della Camera, l'illustre Fambri: più validi argomenti, più calde parole non potevano essere adoperate.

BAROFFIO.

BULLETTINO UFFICIALE

Con R. Decreto del 5 gennaio 1873.

CODEMO Teofilo, farmacista capo presso lo spedale militare succursale di Caserta. Collocato a riposo, dal 16 gennaio 1873.

Con R. Decreti dell' 11 gennaio 1873.

ALBERTOLETTI dott. Giuseppe, medico di reggimento nel 12° reggimento cavalleria (Saluzzo), e

D'ATRI dott. Alessandro, medico di battaglione nel 2° fanteria. Collocati in riforma (legge 3 luglio 1871) dal 16 gennaio 1873.

DE FABRITIIS dott. Francesco, medico di battaglione, 1^a classe, 39^o fanteria. Collocato in aspettativa per infermità temporanee non provenienti dal servizio, dal 1^o febbraio 1873.

Con Determinazione Ministeriale del 13 gennaio 1873.

GAMBA dott. Domenico, medico di reggimento, 1^a classe, all'ospedale di Milano. Trasferito all'ospedale di Roma.

Con R. Decreti del 15 gennaio 1873.

ROLUTI cav. Giuseppe, medico di reggimento presso l'11^o distretto militare (Firenze). Collocato in riforma (legge 3 luglio 1871) dal 16 gennaio 1873.

FERNANDEZ dott. Alessandro, medico di reggimento nel 7^o artiglieria, e RAVEGGI dott. Ferdinando, id. id., 18^o reggimento fanteria. Collocati in riforma dal 16 gennaio 1873.

Con R. Decreti del 19 gennaio 1873.

DE MARCHIS dott. Vincenzo, medico di reggimento, 1^a classe, 23^o distretto. Concessogli, dal 1^o gennaio 1873, un secondo aumento del 5^o di stipendio in L. 380.

AUDIBERTI dott. Angelo, medico di battaglione, 2^a classe, 4^o cavalleria. Concessogli dal 1^o febbraio 1873, l'aumento del 5^o di stipendio in L. 400.

ZAMBELLI dott. Pietro, medico di battaglione, 2^a classe, 64^o fanteria. Collocato in aspettativa per infermità temporanee non provenienti dal servizio.

Con R. Decreto del 23 gennaio 1873.

SALINAS Luciano, farmacista aggiunto in aspettativa per riduzione di corpo (Napoli). Richiamato in effettivo servizio e trasferito nel corpo sanitario militare marittimo, col grado di farmacista di 2^a classe, dal 1^o febbraio 1873.

Con R. Decreti del 26 gennaio 1873.

CLERICI Gio. Battista, farmacista aggiunto, in aspettativa per riduzione di corpo (Napoli). Richiamato in effettivo servizio.

FINZI Giuseppe, id., laboratorio chimico farmaceutico militare. Dispensato dal servizio, in seguito a volontaria dimissione.

Con Determinazioni Ministeriali del 28 gennaio 1873.

MIGLIOR cav. Luigi, medico di reggimento, 1^a classe, e
TOSI Federico, id. id. Comandati al comando generale, corpo stato
maggiore, ove dovranno presentarsi il 10 febbraio prossimo.

Con R. Decreti del 30 gennaio 1873.

TOMMASINI dott. Giovanni, medico di battaglione, 1^a classe, in aspet-
tativa (Rimini), e
MOSSO dott. Angelo, medico di battaglione, 2^a classe, in aspettativa
(Firenze). Richiamati in attivo servizio dal 16 febbraio 1873.
FILIPPI Giacomo, farmacista,
VALLESI Silvestro, id.,
CERASO Vincenzo, id.,
GRILLO Niccolò, id., e
PALLI Michele, id. Promossi farmacisti capi di 2^a classe.

*Con Determinazioni Ministeriali approvate da Sua Maestà
in udienza del 30 gennaio 1873.*

BAGLIANO Stefano, e
DOUHET Giulio, farmacisti capi di 2^a classe. Trasferti alla 1^a classe.

Con R. Decreti del 2 febbraio 1873.

BERSANI-DOSSENA Domenico, farmacista, in aspettativa per riduzione
di corpo (Casale),
GATTI Giuseppe, id. id. (Carmagnola),
RIALDI Raffaello, id. id. (Nola), e
MORS Riccardo, farmacista aggiunto, in aspettativa per riduzione di
corpo (Genova). Richiamati in effettivo servizio.

Con Determinazioni Ministeriali del 3 febbraio 1873.

VALLESI Silvestro, farmacista capo di 2^a classe, ospedale Napoli (suc-
cursale Gaeta). Trasferito all'ospedale di Padova (succursale Ve-
nezia).
GRILLO Niccolò, id. id., ospedale Palermo. Trasferito all'ospedale di
Napoli (succursale Caserta).
PALLI Michele, id. id., corpo moschettieri (Gaeta). Trasferito all'ospe-
dale di Genova (succursale Cagliari).

- SCIARAFFIA Agostino, farmacista, ospedale di Napoli (succursale Caserta). Trasferito al corpo moschettieri (Gaeta).
- RIALDI Raffaele, farmacista, richiamato dall'aspettativa. Destinato all'ospedale di Messina.
- BERSANI-DOSSENA Domenico, id., id. id. Destinato all'ospedale di Palermo.
- GATTI Giuseppe, id., id. id. Destinato all'ospedale di Napoli (succursale Gaeta).
- CLERICI Gio. Battista, farmacista aggiunto, richiamato dall'aspettativa. Destinato all'ospedale di Palermo.
- MORS Riccardo, id., id. id. Destinato al laboratorio chimico-farmaceutico militare di Torino.
- TOMMASINI dott. Giovanni, medico di battaglione di 1^a classe, richiamato dall'aspettativa. Destinato al 64^o fanteria.
- MOSSO dott. Angelo, medico di battaglione di 2^a classe, id. Destinato all'ospedale di Firenze.
- CERASO Vincenzo, farmacista capo di 2^a classe, ospedale di Messina. Trasferito all'ospedale di Bari.

Defunti.

- BECCHIS cav. Giovanni, veterinario capo presso il comando di brigata di cavalleria Torino. Morto in Torino il 31 gennaio 1873.

Il Direttore Med. Ispett. CERALE comm. Giacomo.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

SULLE ARMI DA FUOCO ATTUALI

E SUGLI EFFETTI DEI LORO PROJETTILI

SULL'ORGANISMO VIVENTE

Quando, dopo una campagna così colossale, come fu quella del 1870-71, la storia registra e addebita (se sono esatte le note dei periodici tedeschi) alla sola Confederazione del Nord una perdita di 91556 uomini, dei quali

Morti in battaglia	17527
Morti negli ospedali per effetto delle ferite riportate.	10710
Morti negli spedali per malattie attinenti alla campagna.	10370
Scomparsi dai ranghi e ormai considerati come affatto perduti.	4009
Totale	42616

Poscia per assoluta invalidità, la massima parte associata a inettitudine a lavoro proficuo 42720
dei quali 196 hanno perduto due membra, 4149 ne perdettero uno solo, non si può rimanere indifferenti spettatori di un dramma sanguinoso che per la sua natura offre tante laboriose occupazioni ad una nazione, reclama tante prov-

videnze, e spinge ad una attività prodigiosa tutte le classi d'una popolazione.

Ma se d'altro lato si consultano le statistiche meglio ordinate, e si scorge che le perdite in una campagna sogliono dare un morto su quattro feriti, e che su questi quattro un buon terzo degli ascritti fra i gravi, muore più tardi negli ospedali, a diverse distanze di trattamento curativo, senza tener conto delle vittime di altre infermità attinenti alle cause di guerra, si sarebbe indotti a ritenere anche oggidì non essenzialmente mutate le proporzioni delle perdite, almeno dal 1859 al presente.

NOTA. — Nel 1866 gli Austriaci sopra un effettivo di 283,215 uomini con 67,014 cavalli avevano perduto 2400 ufficiali e 70,507 di bassa forza, non compresi i Sassoni. I Prussiani sopra un effettivo di 254,300 uomini avevano perduto 694 ufficiali, e 15,839 soldati; cioè i primi circa un quarto dell'effettivo, i secondi poco più del 15.^o

Esaminate le perdite delle due armate nella battaglia di Königgrätz, si trovano da parte austriaca fra morti e feriti 1068 ufficiali, 21,445 soldati e bassi ufficiali, astrazione fatta dai Sassoni ch'ebbero la perdita di 55 ufficiali e 1020 soldati; totale ufficiali 1123, soldati 22,475.

Dalla lor parte i Prussiani perdettero 359 ufficiali, 8518 soldati (totale 8877).

I morti austriaci in quella battaglia furono 330 ufficiali, 5828 soldati; totale 6158; morti sassoni, 15 ufficiali, 120 soldati; morti in totale 6293.

I feriti austriaci e sassoni N. 17,805, costituiscono sui morti la proporzione di 1 morto su 2,8 feriti.

Tra i Prussiani si registrarono morti 99 ufficiali e 1830 soldati, feriti ufficiali 260, soldati 6688 (totale 6948). La proporzione rimane presso a poco come quella espressa in massima di 1 morto su 3,6 feriti.

Questa grande disparità trova la sua giustificazione nell'uso del fucile ad ago adoperato allora da' Prussiani, col quale poterono moltiplicarsi i colpi, a paragone di quanto era permesso

agli Austriaci colle loro armi di più antico modello. Quindi per ogni uomo perduto dai Prussiani venne a corrispondere la perdita di 2,65 Austriaci.

Questa statistica eccezionale nella storia delle recenti guerre, cessa per ora di costituire una base ai computi di confronto, dacchè le armate europee da quell'epoca hanno più o meno perfezionato le loro armi. In quella stessa campagna, fatto il confronto medesimo rispetto all'armata italiana, che mise in opera armi uguali allora alle austriache, si ebbero morti 651; feriti 2903, colla proporzione già detta sopra di 1, su 4,77, proporzione poco dissimile da quella presentata dalla campagna del 1859, che fu di 1, su 4,88. (V. i miei *Ulteriori ragguagli sulle perdite dell'esercito italiano nella Campagna del 1866* — Annali Univ. di Medicina, 1868).

AmMESSo dunque un fatto simile, non parrebbe forse essere prezzo dell'opera studiare di nuovo sulle cause di tante perdite recenti, se la potenza delle cifre non presenta nulla di particolare o di nuovo nei risultati finali. Parrebbe altresì questo studio divenire un soggetto di questioni oziose, dappoichè i chirurghi più provetti che hanno assistito, tanto alla presente guerra come alle precedenti, sono d'accordo nel dichiarare, che finora i principii della moderna chirurgia non hanno per nulla variato dell'essenziale loro valore per causa del perfezionamento recente delle armi da fuoco.

Se però i Governi di accordo quasi comune si sono dati, e si danno tuttavia, tanta fretta e preoccupazione per mutare le loro armi da fuoco, fino a invertire del tutto, ed accomodare alle medesime la tattica militare in campagna; se essi d'accordo colla intera nazione si danno sì grande pensiero per estendere provvedimenti d'ogni genere, soccorsi, ed istituzioni sanitarie infinite a vantaggio del soldato pei casi di guerra, bisogna pur convenire, che alla chirurgia militare debbano interessare molto davvicino sì fatte modificazioni; tanto anzi da doversene fare un soggetto di studio particolare in ogni ramo che forma parte del suo dominio. Chi sa se trasandato questo studio, e sorvegliando

impensatamente una guerra, come per esempio è accaduta la franco-germanica del 1870-71; e questa (come sempre quindi innanzi) avesse ad essere grossa e rovinosa, non sarebbe fatale a quel paese che avesse negletto sì fatti studi, e si fosse tenuto tranquillo e non curante sulle proprie istituzioni? L'esempio della Francia è troppo chiaro e recente perchè possa passare inosservato a qualunque nazione che ha qualche cosa da perdere o da conservare.

Nelle mie *Reminiscenze d'un viaggio in Germania*, io ho gettato là, forse inordinatamente, ma a mente ancor fresca, molte cognizioni acquistate personalmente, e discusse sovente con uomini eminenti per posizione ufficiale e per sapere scientifico. Il dott. Bellina, allora mio segretario, ha ora ora sviluppato particolarmente alcuni di questi argomenti, e forse potrà presentare utilmente lo sviluppo di altri (1). Intanto io, testimone di molte infermità esistenti ancora negli spedali della Germania, poscia erudito da una abbondante e continua lettura di scritti pubblicati e riferibili a quella epoca memorabile, ho rivolto il pensiero alle ferite delle armi adoperate in quella guerra: e volli fare qualche confronto con quelle a cui ho assistito in Italia dal 1859 in poi, per presentarvene alcuni cenni. Ben è giusto che vi prevenga, voler qui prendere in considerazione soltanto le armi a piccolo proiettile; perchè rispetto a quelle di grosso calibro, non credo mutata la natura degli effetti loro, se non in quanto ha rispetto alla grandezza e moltitudine dei guasti che apportano, fra cui trovo da tutti accennate in ispecie le granaie prussiane, segnalate per potenza distruttiva, ove coi loro interni proiettili colpiscano scoppiando fra le masse dei combattenti. Intorno alle mitragliatrici francesi, sulla cui efficacia si riposava forse troppo, i chirurghi della Germania non sanno dare notizie precise. Fra la immensa moltitudine di palle estratte dai feriti venuti sotto le loro mani, non

(1) BELLINA, *I treni-ospedali della Germania nella guerra 1870-71*, Firenze, 1872.

una ben verificata si mostrò appartenere a quest' arma. Si pensò che i colpiti da queste palle dovessero forse unicamente recarsi nel numero ingente dei morti (1). Pure Billroth, guardando alle dimensioni loro, ritiene che non dovessero aver prodotte ferite di molto diverse da quelle da fucile di calibro alquanto maggiore. La questione presente si riduce adunque alle sole palle da fucile, ed è su queste che mi azzardo di esporre queste poche idee che hanno rapporto colla chirurgia militare.

Sebbene Socin (2) accenni a 22 specie diverse di proiettili rinvenuti in quella campagna, certo la massima parte scagliati da armi imbrandite da individui ascritti alle schiere partigiane, o volontarie, pure si possono ridurre a poche le vere armi di guerra adoperate durante l'intera campagna. Tra queste primeggiano il Chassepot francese, il Dreyse prussiano, il Werder bavarese. Ebbero la loro parte anche la palla cava espansiva delle truppe confederate, il Podewilles bavarese, e la palla olivare del fucile ad ago. Per migliore intelligenza, e per risparmio d'inutili descrizioni particolareggiate, espongo qui in una tabella le condizioni che distinguono ciascuna di questi proiettili; e presento un disegno lineare delle loro forme e cartucce, quali si sono recentemente adottate presso le varie nazioni d'Europa pei rispettivi eserciti.

(1) GIORGIO FISCHER (*Dorf Floing und Schloss Versailles*, Leipzig 1872) dice a pag. 29 di aver veduto una sola volta in Floing l'estrazione di una palla da mitragliatrice, e riferisce l'asserzione di altri medici sulla estrema rarità delle ferite per causa di quest'arma, la quale forse suole uccidere sul campo. Si parlava anche d'un soldato i cui vestiti erano stati rinvenuti crivellati da ben 30 palle di mitragliatrice!

(2) SOCIN, *Kriegschirurgische Erfahrungen gesammelt in Carlsruhe, 1870-71*. Leipzig 1872.

INDICAZIONE dei proiettili presentati in un disegno lineare, che si vedono in un opuscolo pubblicato dalla Tipografia Grimaldo e C., Venezia 1873.

1. Cartuccia di chassapot.
2. Carica del fucile Wetterli.
3. Carica Remington.
4. Carica espansiva cava.
5. Palla del fucile bavarese (Werder).
6. Langblei prussiano.
7. Mitragliatrice francese. — Peso grammi 50; lunghezza cent. 4; - diametro massimo cent. 1, 4.

Da questa tabella e dai disegni annessi si scorge, che di mano in mano che la scienza delle armi è progredita i proiettili si sono sempre più impiccioliti. Lo scopo essendo principalmente rivolto a mettere nel più breve tempo possibile fuori di combattimento il massimo numero di nemici, senza mirare deliberatamente ad ucciderli, si è dovuto provvedere: 1° alla facilità e sollecitudine del caricare, per poter moltiplicare i tiri nella minor possibile frazione di tempo; locchè porta la possibilità di porgere al soldato una provvigione di cartucce maggiore che prima non fosse assegnata; 2° e con ciò di diminuire il loro peso per non aggravare di soverchio il naturale suo carico; 3° di rendere le armi più offensive alla maggior possibile distanza; quindi rendere più tesa la traiettoria e più precisa la mira. Locchè dipende dalla circostanza, che la palla otturi la canna in guisa, che tutta la forza espansiva della polvere si eserciti sovra di essa, senza soffrire dispersione fra la medesima e la canna; 4° la palla rappresentando nella retrocarica il meccanismo delle palle calcate, deve perciò avere un diametro in un punto alquanto maggiore, onde accomodarsi alle rigature della canna, chiuderne perciò ermeticamente il vano, ed assumere fuori di questa un moto di rotazione (a trivella) quale le è impressa dal passo a vite delle rigature; moto che mantiene all'aria libera fino a che incontra un ostacolo che la arresti.

Numero	DENOMINAZIONE	STATI	P
		a cui appartengono	lunghezza in millim.
1	Chassepot	Francia	25, 1
2	Dreyse	Prussia e Germania	27
3	Podewils	Baviera	?
4	Werder	Baviera	?
5	Werntd	Austria	29, 9
6	Remington	Scandinavia	27
7	Wetterli	Svizzera	26
8	Wetterli	Italia	26
9	Espansiva cava	Italia e Germania	24, 5
10	Snider	Inghilterra	28, 4
11	Henry-Martini	Idem	31, 1
12	Ovale da fucile ad ago	Prussia	28, —

Proiettili		Carica in polvere	Cartucce		NOTE
diametro massimo	peso in grammi		lunghezza totale in millim.	peso totale in grammi	
11,8	25	5,5	67	31,8	Cartuccia coperta di tela
13,6	31	4,8	56,5	40,7	Idem coperta di carta
14,28	27,7	4,65	?	35,3	Cartuccia metallica, base cava
11,5	21,9	4,30	?	36,2	
11,35	20,27	4,1	?	32,4	
11,47	31	4,—	66 1/2	45	
10,8	20,2	3,75	56	30,4	Cartuccia metallica
10,8	20,5	4,—	50	35	Idem
17,2	36	4,5	53	43,8	Cartuccia di carta
14,55	34	4,43	61,4	46,3	
11,43	31,1	5,5	95	48,3	
19,—	31	?	?	?	(Langblei). Cartuccia di carta.

Questi principii sono stati il fondamento della riforma delle armi, e sono quelli che si vanno adottando generalmente da tutti i governi, e che furono meglio che in altri applicati in Francia ai Chassepot, ed in Baviera ai Werder dei Cacciatori. La prevalenza dei Chassepot su proiettili prussiani fu sì prontamente avvertita, che la Germania riforma oggidì le proprie armi su questo modello, malgrado i sorprendenti risultati ottenuti in questa guerra colle armi che fino allora aveva adottate.

Sia la palla a base solida e piana, ovvero a base scavata con una concamerazione nel suo seno, il solo scopo che si è prefisso sempre fu quello di farle percorrere la sua traiettoria coll'apice in avanti, ove deve avere il suo peso maggiore. È presso a poco ripetuto il meccanismo della freccia quando parte dalla cocca. Ove si fatta condizione mancasse, la palla, perduta buona parte della sua forza viva, non tiene più il suo equilibrio e può ruotare sul suo asse trasversale, e quindi battere a piatto, scemando con ciò la sua forza di penetrazione.

Quando adunque un proiettile ha ricevuto tutta intera la sua forza d'impulso dalla polvere che esplode, senza che alcuna porzione di gas si disperda, e come per un cammino aereo teso, quasi orizzontale, col suo naturale equilibrio, ove colpisca entra il limite lontano segnato dalla forza viva che mantiene in se stessa, non è più necessario che abbia il pregio del volume e del peso: ad una distanza molto maggiore esercita, sebbene impicciolita, tanta forza di percussione da determinare sul bersaglio gli effetti identici e forse maggiori che colle più grosse non si erano altre volte osservati. Si è dunque discesi nel peso del proiettile sino al di sotto del Chassepot, cioè da 36-40 grammi qual era quello dei confederati, ed il nostro (modello 1868), fino a 20 o poco più come sono oggidì il Werder, il Werndt ed il Wetterli. Sostituire la grande velocità e la intensa forza d'impulso al peso ed al volume è ciò che importava di conseguire, ed è quello che costituisce oggidì il nostro dovere di studiare, per

riguardo agli effetti che ne sono la conseguenza, e che interessano la chirurgia militare.

Sopra il modo di comportarsi delle palle quando urtano contro un corpo duro si sono fatte sperienze molto interessanti in questi ultimi anni, che hanno dato molta luce anche ai cultori della chirurgia traumatica. Il prof. Hagenbach di Basilea consegnava al num. 27 del *Wochenschrift* di Berlino un corso di sperienze sovra i fenomeni che, relativamente all'urto delle palle contro un corpo, presentavano le palle stesse in rapporto alla teoria meccanica del calorico. Traggo dall'opera di Socin, che ripeté col detto professore le stesse sperienze, il passo seguente che testualmente traduco. Hagenbach aveva osservato cosa succedeva delle palle tirate a 100 metri di distanza contro una piastra metallica, e s'era sorpreso della perdita di peso ch'esse soffrivano, delle tracce che lasciavano sopra la piastra, e della deformazione che presentavano dopo la percossa. Ora, così si esprime Socin: « Dapprima si rinnovò la sperienza colla placca metallica e con proiettili di 40 grammi di peso alla distanza di 100 metri. In tutti i casi avvenne che il proiettile si mostrasse dopo il colpo non soltanto sformato, ma sì anche ridotto ad un peso presso a poco costante. In nove casi il peso (residuo) oscillò fra un minimo di gram. 12,1 ed un massimo di 13,2. Esso aveva in media perduto, dopo la scarica, ben 27,3 grammi di piombo. Sulla lastra metallica erano rimaste tracce del piombo stesso raffiguranti una stella bianca con raggi a modo di spruzzi centrifughi, ove erano patenti goccioline metalliche rilevate e periferiche alla macchia bianca, con apparenza cristallina e radiata, provando così ad evidenza la fusione del metallo e quindi giustificando la perdita di peso che aveva sofferto il proiettile.

« Ancora più sorprendenti e conformi nelle loro risultanze furono gli esperimenti istituiti con proiettili di minor calibro (20 grammi di peso). Con essi si ottennero le identiche impronte, sia per figura, sia per residui, nelle 20

« pesature che si sono fatte. Gli estremi di queste pesature
 « furono da grammi 2,6 a 3,1 di peso residuo. Così fu di-
 « mostrato che ogni proiettile, dianzi di 20 grammi, aveva
 « perduto per avvenuta fusione in media grammi 17,5 di
 « piombo.

« Più singolare fu la forma conica che assumeva il re-
 « siduo del proiettile, la quale Hagenbach spiegò col ren-
 « dersi estroflessa nell'atto della percussione al modo che
 « farebbe un dito di guanto (1). Io volli avere la provà
 « sicura di questo fatto; e colorii il cavo del proiettile dopo
 « avervi impresso alcuni intagli. Dopo la scarica raccogliendo
 « quei proiettili, trovai intagli e colore comparsi in evidenza
 « alla superficie opposta. Lo stesso m'avvenne anche colle
 « palle massiccie, sulla cui base aveva fatto degli intagli.
 « La fig. I, n. 3, disegna appunto un *langblei* prussiano,
 « che battendo contro un femore s'era, nel rovesciarsi, tra-
 « scinato seco uno straccio di calzone che aveva stracciato
 « e strappato. L'osso aveva opposto resistenza senza rom-
 « persi. »

A questi fatti Socin aggiunge la teoria tratta dalla legge dinamica del calorico, che dimostra la reale fusione subita dal piombo nell'atto della percussione. Traduco l'autore.

« Dietro l'opinione di autorità competenti, la velocità per
 « metri 100 di distanza posti in opera nelle anzidette spe-
 « rienze, importa pei calibri piccoli m. 435, pei grossi m. 350.

« Dato che v rappresenti la velocità, m la massa, p il
 « peso, g la gravità, w la forza viva, si ha la formula se-
 « guente:

$$w = \frac{mv^2}{2} \quad \text{quindi} \quad m = \frac{p}{g}$$

(1) Di questo fatto sono stato anch'io testimonio nelle sperienze che si sono fatte tra noi coi nostri proiettili a base cava. Alcuni si riducono ad un semplice disco metallico, nel cui centro appariva il comignolo rovesciato indentro, e cinto da un collaretto, che rappresentava il bordo della cavità basale.

« quindi risulta che nei piccoli calibri si ha una forza viva
 « di kil. 197, nei grossi di 250. Calcolando a calorie, la forza
 « viva pei kil. 197 de' piccoli calibri è di 0,465 calorie; per
 « kil. 250 de' grandi è di 0,59 calorie. Mediante ulteriori
 « computi si avrebbe che

« 0,465 calorie possono fondere gr. 37 di piombo

« 0,59 id. id. gr. 47 id.

« ammesso che il piombo avesse una temperatura iniziale
 « di 100°C. , e quindi che prima di fondersi dovesse por-
 « tarsi da 100°C. fino alla temperatura del punto di fusione.

« Ma siccome in realtà nell'esperimento con piccoli ca-
 « libri non si fondono che gr. 17,5 e coi grossi, gr. 27,3
 « così rimane nel primo caso un 53 $\%$, nel secondo un 42 $\%$
 « di forza viva che non è stata impiegata nella fusione.

« Una porzione considerevole viene perciò convertita in
 « calorico per riscaldamento della parte non fusa, e pareggiò
 « così la perdita che il calorico ha patita come radiante, e
 « come conduttore. Il residuo come forza viva s'impiega nel
 « rimbalzo e nella dispersione dei briccioli della porzione che
 « si è fusa (1). »

Queste ed altre sperienze ripetute da Socin sovra corpi ani-
 mali contenenti ossa, e conformi nelle loro risultanze alle
 sopraccitate, gli hanno dato la convinzione *che la forza
 viva di un proiettile si converte in tanto maggiore quan-
 tità di calorico, quanto più subitanea è la perdita della
 sua velocità urtando contro un corpo resistente che lo
 arresta.* La teoria meccanica del calorico viene a dar la ra-
 gione di questi risultati. Nel che concordano del pari le idee
 di Klebs (2) e di Fischer (3). Il prof. Hagenbach ha con un
 altro sperimento ancora dimostrato la perdita del metallo in

(1) SOCIN, Op. cit., pag. 10 e seg.

(2) KLEBS, *Beiträge zur pathologischen Anatomie der Schusswunden.*
 Leipzig 1872.

(3) H. FISCHER, *Kriegschirurgische Erfahrungen.* I Theil vor Metz.
 Erlangen 1872.

conseguenza di fusione prodotta da rapido sviluppo di calorico. Se si scarica un'arma in modo che il proiettile attraversi un libro a coperta compatta, si trovano lungo il canale percorso dalla palla a traverso quel libro, di pagina in pagina, le tracce del piombo in forma di scagliette metalliche appiccicate intorno ai margini del foro, specialmente sulla coperta, tanto più se essa è lignea. Un'arma che venga scaricata in direzione obliqua contro una parete, a cui sia avvicinato un pagliariccio, il calorico che sviluppa nel punto d'incidenza è portato a tal grado, da accendere la paglia del pagliariccio collocato in quello di riflessione (Fischer, p. 6).

Trasportando queste sperienze sul corpo animale, si trovano ripetuti fenomeni dello stesso genere. Fra i feriti medicati, e più tardi sezionati da Klebs, è notato un caso, che fra altri fu accuratamente verificato. In questo esistevano due ferite da palle prussiane, di cui l'una era penetrata nella cavità toracica, e fu causa varie settimane dopo di morte per piopneumotorace. L'altra aveva colpito un femore a 17 cent., sotto il gran trocantere. Non lo aveva rotto, ma s'era arrestata nelle carni posteriori, sotto la cute d'onde fu estratta. Dopo macerato quel femore lasciava vedere un'area liscia e lucente, dove aveva battuto il proiettile, denudata per due centimetri in tutti i diametri del suo periostio, nella quale i canali *haversiani* superficiali erano stati riempiti da molecole di piombo insinuatesi dentro per effetto di fusione, a traverso i pori della corteccia dell'osso.

Queste cognizioni, che a primo aspetto parrebbero interessare più esclusivamente la fisica, hanno una importanza non indifferente nella pratica chirurgica per alcune particolarità che direttamente la riguardano. L'osservazione clinica ha lasciato scorgere come effetti molto molesti nel trattamento delle ferite prodotte dagli attuali proiettili, due complicanze molto serie, alle quali i curanti devono prestare singolare attenzione, come cause di molti spiacevoli conseguenze. La prima si è la disposizione comune di queste palle a mutar forma, a schiacciarsi, a frazionarsi in pezzi talora

molteplici; la seconda è la rovina che determinano contro le ossa compatte, la moltitudine delle scheggie in cui le fratturano, in mezzo alle quali soventissime volte si interzano i frantumi della palla medesima. È lo stesso meccanismo, la stessa legge fisica che sta a fondamento di sì fatti risultamenti e fenomeni, ma che più davvicino interessa l'arte nostra.

Fortunatamente le apprensioni del medico militare si limitano specialmente alle lesioni ossee. Quelle delle sole parti molli non rivelano una eguale malignità. Quando la palla è dominata dalla sua maggiore forza viva, attraversa un membro con grande rapidità, senza spesse volte che il ferito avverta la sua ferita, se non dal sangue che sgorga, e dalla impressione istantanea d'un urto locale o di un colpo di frusta. Il foro per cui entra è per massima infundiboliforme e si ristretto da permettere difficilmente l'ingresso del dito esploratore. Per eseguire questa pratica bisogna anzi valersi per lo più dello stato anestetico in cui si mette il paziente col clorofornio, per esplorarlo senza sofferenza. Allora succede un po' di rilassamento delle parti molli che può permettere l'introduzione del dito, unico mezzo ormai da Stromeyer (1) e da altri molti accettato come opportuno alle esplorazioni, esclusa qualunque intromissione di stromenti metallici. I margini di questo foro d'ingresso danno, per giudizio di molti, indizio d'ustione, ma del tutto limitato, e rappresentato da una crosta nerastra da non confondere colle traccie di contusione, in generale in casi simili molto scarse. Il foro d'uscita, se manca della forma d'imbuto non suol essere nella generalità molto diverso, tranne colà dove particolari circostanze sieno intervenute a modifi-

(1) Ed anche in questi casi Stromeyer la sconsiglia, eccettuato quando debba precedere una estrazione, od un atto operativo. In ognuna di queste medesime circostanze la volle risparmiata sempre 24 ore prima della operazione ideata, bensì fatta al momento in cui si è pronti ad eseguirla. Nel caso di un trattamento conservativo la proscrive del tutto. STROMEYER (*Considerazioni alle note e ricordi di Mac Cormac.*)

care la forma della palla. Billroth per esempio accenna al foro d'uscita d'un proiettile prussiano (*langblei*), che dalla palma della mano era sortito per la sua regione dorsale, dopo avere attraversato il membro fra le ossa di due metacarpi. Sortendo aveva fatto una apertura crociata di due centimetri giusti in ognuna delle sue braccia, identica a quel taglio che si farebbe per la spaccatura d'un foruncolo. Molti altri casi si citano di fenditure nel punto per cui le palle sono sortite, locchè significherebbe appianamento avvenuto nelle medesime nel battere a tangente contro un osso. Stracciamenti con estroffessione di tessuti sottocutanei pare siano rari anche nei nuovi proiettili, quando non abbiano perduto molto della forza viva, o trascinato seco loro parti estranee, od oggetti incontrati per la via.

Nell'interno del canale della ferita d'una palla che l'abbia percorso senza altri accidenti, non si notano straccature o lesioni che indichino un'azione speciale della loro superficie sui tessuti attraversati, tranne quei piccoli guasti che sogliono fare i corpi di superficie aspra. Questa asprezza l'assume il proiettile nella rigatura della canna, onde avviene che, raccolte integre, appaiano segnate da linee leggermente intagliate. Questa relativa innocuità sui tessuti molli interni dà ragione della possibile guarigione delle ferite a traforo, secondo l'espressione di Simon, per *prima intenzione*. Non è da discutere sul valore litterale di questa parola, ben persuasi come son tutti, che una guarigione senza un certo processo suppurativo non ha luogo neppure in questi casi. Esso serve però a contrassegnare la rapidità del cicatrizzare di queste ferite a paragone delle diuturne suppurazioni che sogliono essere il retaggio delle più comuni. Ammessa la rapidità con cui le parti sono attraversate da una palla nella sua piena forza di impulso, e la deficienza di particelle necrotiche che lascia addietro, si comprende facilmente la possibilità del rapido processo di riparazione sovraccennato.

Una obbiezione che si è fatta sullo sviluppo di calorico delle palle, fu quella di certi individui feriti alla faccia, con

penetrazione delle medesime nella cavità della bocca, senza che avessesi avvertito traccia di singolare riscaldamento, anche nell'atto di sputarle fuori conscientemente. Fra i varii anche da me veduti, ricordo di uno, che colpito da una palla al dorso del naso, quando essa pervenne all'alto della bocca posteriore, la sputò fuori come fosse stato un boccone mal inghiottito, e ne guarì tosto, senza avere avvertito nulla che accennasse a scottatura. Fatti consimili si rivelano per sè come appartenenti a quel genere che sono quasi da ascrivere alle *palle morte*: il proiettile doveva aver perduto molto della sua forza viva, se si era arrestato appena superata una così mediocre resistenza, com'è quella delle ossa nasali. Lo stesso si dica di quelle che rotta o scalfita una mascella superiore si soffermarono entro la bocca.

Anche le palle presenti passano vicino ad un tronco vascolare senza offenderlo, schivano coi vasi anche i rami grossi nervosi, senza intaccare per nulla il loro tessuto. Ciò è tanto più comune, quanto meno in esse è possibile il far giri curvi, come si sovente si notava nel tragitto delle palle sferiche. Ove nel loro passaggio incontrino vasi cospicui sono anzi una prova manifesta della fallacia di quel radicato concetto, che le ferite d'arma da fuoco non sogliono dar sangue. Del che discorrerò più tardi. Ferendo un tronco nervoso apportano tal senso di stupore che pare quasi al paziente aver fissato il membro in un buco, e non poternelo più rialzare. Del resto il conoscere esattamente le sensazioni momentanee dell'individuo è cosa più difficile che non sembri a primo aspetto; e forse meglio si rilevano dalle persone vicine e presenti al fatto. Una serie numerosa di circostanze rende difficilissima questa cognizione, d'altronde interessante per molti rispetti. L'orgasmo dell'individuo durante l'azione, lo stato del suo fisico dipendente dalla stanchezza, da' liquori, dal furore, dalla impressione veemente del prolungato pericolo, determinano sullo stato psichico di lui una disposizione molto svariata. Vi furono di quelli, al detto di Fischer, in cui la impressione fu così profonda e gagliarda da non perdere

mai l'immagine stereotipata nel loro cervello dell'azione a cui assistettero, anche a lunga distanza di tempo, ed a ferite da gran tempo richiuse.

Vengo ora alla lesione delle ossa. Billroth, e dietro lui anche Socin, dice a pag. 82: « È veramente meraviglioso il colossale fracassamento che questi proiettili sogliono produrre nella diafisi delle ossa lunghe, come lo è il singolare modo con cui essi medesimi si appiattiscono, si frazionano, si smiuzzano. La chirurgia civile non offre nulla di simile. Quando una ruota passa sopra d'un membro, quando uno cade da notevole altezza, quando una macchina frattura uno dei grandi ossi cilindrici, per quantunque comminativamente ed in pezzi molteplici e svariati, le parti circostanti alla lesione ossea sono pur sempre contuse e peste in tal misura da averne chiara la indicazione di ricorrere all'amputazione. Ma nelle ferite fatte dagli attuali proiettili le parti molli sono per converso sì scarsamente lacerate, contuse e danneggiate da non lasciar indovinare qual profonda e strana jattura abbiano sofferto le ossa, quale la direzione della frattura, quante le scheggie, e la commozione ch'esse ossa hanno sofferto (1). » Una sorpresa così manifesta espressa da un uomo tanto sperimentato nell'esercizio clinico della chirurgia anche traumatica, rivela da sè la impressione imponente che danno queste lesioni. Eppure non si tratta di palle scoppianti, o di grossi proiettili, ma di quelle a piccolo calibro che formano il soggetto del mio ragionamento. Si tratta di effetti della loro velocità, del loro impeto acquistato dall'arma che le ha scagliate, e della veemenza con cui questo si esercita. La spiegazione plausibile di tutto ciò può ricercarsi e trovarsi soddisfacente nelle teorie e sperienze sovraccitate.

Infatti, rispetto alle palle per sè stesse, ed al loro modo di comportarsi quando battono colla loro forza viva maggiore

(1) Questo concetto medesimo viene da Billroth ripetuto a pag. 160, parlando della estrazione dalle scheggie.

contro di un osso, non si ha che a consultare le opere recenti, ed i disegni che le illustrano, per vedere a qual grado esse si deformino e sminuzzino (1). Ora si rovesciano in sè stesse, come già è stato citato più sopra, ora si appianano ed accartocciano intorno ad un osso che ha potuto resistere all'urto, ora appianandosi perdono affatto la forma di palla, e rassomigliano a pezzi di metallo amorfi, ora si dividono in pezzetti minuti, che si staccano da una base appiattita, mantenendo la massa principale residua un aspetto o conico, o rugoso ed aspro. Come tutte le altre palle trascinano queste seco altri corpi che hanno incontrato per via, bottoni, monete, soventi fiate stracci di vestimenta.

Tutte queste nozioni apparterrebbero più presto alle curiosità che alla scienza, se non rendessero sommamente incerta la diagnosi, ed impossibile anche in sul principio il giudicare degli esiti. Non basta talora la presenza di un foro d'uscita per assicurarsi che il corpo straniero è fuori dall'organismo; pezzi minori della sua massa, talvolta ridotti a semplici lamine metalliche sfogliatesi dalla sua superficie, possono essere rimaste impigliate in mezzo alle scheggie ed alle fimbrie de' tessuti stracciati, e farsi stromento di prolungate suppurazioni. Anche il molteplice numero dei fori non è sempre indizio di molteplicità di proiettili entrati contemporaneamente. Il frazionamento loro, e la deformazione di cui sono soggetti può anche sotto questo riguardo essere causa di molte illusioni.

In quanto al guasto delle ossa, se si tratta di ossa spugnose o di porzioni epifisarie, i fori completi sono evidentemente possibili, più forse che colle palle rotonde. Come con esse, si ripete spesso la possibilità di rimanervi incuneate, e perciò appunto più malagevoli a estrarre stante le loro deformazioni e le punte e merlature colle quali si addentellano colla sostanza ossea. Trafori completi di teste d'omero, e di

(1) Vedi su questo proposito Socin, Mac Cormac, Klebs, i due Fischer, Billroth, Kirchner, ecc.

epifisi tibiali ho vedute nelle raccolte private delle resezioni eseguite in Germania quanto basta per poter affermare che sono giusti e precisi quegli esemplari che si trovano delineati nelle opere stampate. Si verifica quindi, ora il traforo perfetto della epifisi, o del capo articolare, ora la spaccatura di questo con incluso il proiettile, ora la perforazione di esso e di una parte della diafisi limitrofa. In questo caso suole presentarsi una o più fenditure ascendenti o discendenti, secondo che la parte dell'osso è inferiore o superiore, con più o meno rimarchevole spostamento dello scheggia. Rimane talora una delle metà dell'osso continua in tutta la sua lunghezza, mentre la frattura è tutta spettante all'altra.

Perforazioni semplici e nette delle diafisi non pare si sieno verificate; bensì sempre più o meno accompagnate da scheggie e fenditure in più sensi. Una circostanza avvertita da Waldemeyer si è quella delle fessure *interrotte*; cioè, dopo che la diafisi nel punto centrale della frattura ha sofferto scheggiature e fenditure in vario senso, presenta al di sotto d'un tratto sano dell'osso una nuova fenditura, generalmente longitudinale, che non comincia da alcuna delle precedenti, ma è da esse affatto indipendente. Questo caso che si scopre chiaramente dopo la macerazione dell'osso, ha un interesse scientifico, in quantochè sarebbe la dimostrazione evidente d'una generale commozione dell'osso, per cui sarebbe nelle ossa cilindriche ripetuto il fenomeno del contraccollo proprio delle ossa piane del cranio (1). Lo stesso accadde di vedere più volte anche nelle fratture della scapola. Quanto questo genere di fratture delle ossa lunghe influisca sulla durata delle cure, non sarà difficile il concepire. Quelle lunghe osteomieliti, quelle necrosi estese, e soprattutto quel largo tributo alle lente e tarde piemie di che s'arricchisce la statistica dei decessi, hanno probabilmente la loro radice in queste maniere di lesione delle ossa.

(1) FISCHER, pag. 5 e tav. V. In quanto alle capricciose maniere di fenditura e di frattura delle ossa compatte, si consultino le tavole degli Autori citati nelle note precedenti.

Dopo tutte queste forme speciali di lesione delle ossa, le più comuni sono quelle che presentano, oltre i grandi frammenti, la numerosa serie di scheggie, che a cose finite, quando è compita la guarigione, lasciano addietro una enorme perdita di sostanza e qualche volta anche delle pseudoartrosi. Frequentissimi furono i casi di questo genere in dipendenza delle nuove armi! La loro azione veemente sull'osso si esercita al modo delle mine che fanno saltare i pezzi nell'atto che imprimono ad essi una spinta centrifuga. Di 40 o 50 scheggie estratte da una sola frattura di femore, d'omero, di gamba, non solo si è fatta annotazione dagli scrittori, ma ne ho veduto io stesso la raccolta presso gli ammalati; e queste d'ogni dimensione, d'ogni figura, oltre le più tarde punte necrotiche che si trovavano in progresso di distacco. È perciò molto vero ciò che dice Kirchner: « la forza di « percussione, la tendenza a deformarsi ed a frazionarsi, il « non mai deviare dal loro cammino diretto, rendono le fe- « ferite di Chassepot proporzionalmente più pericolose, mal- « grado la picciolezza del loro calibro (1). » E ciò che qui è detto del Chassepot si può ripetere per gli altri proiettili di dimensioni e forza penetrativa consimili.

Le statistiche conosciute finora intorno agli esiti delle due ultime guerre, non solo attribuiscono la quasi esclusiva vulnerabilità nelle battaglie alle palle da fucile, ma somministrano proporzioni diverse dalle già conosciute circa la località del corpo su cui colpiscono. Finora le ferite delle membra sono bensì, come attualmente, state di gran lunga più numerose di quelle di tutte le altre parti del corpo. Anche nella guerra del 1866 nel nostro esercito i feriti negli arti sommarono a 1693, quelli nel capo e tronco a 911, poco più della metà. In quella guerra sono, come sopra fu avvertito, adoperate armi dalle due parti dello stesso genere, anteriori alle presenti. In essa si sono cominciate a scorgere appena le

(1) KIRCHNER, *Aertzlicher Bericht über das k. preussische Feldlazareth zu Versailles*. Erlangen 1872.

differenze fra il numero delle ferite degli arti superiori, da quelle degl'inferiori. Dalla stessa statistica che io compilai nel 1868 sui feriti del 1866 (1), si trovano 785 dei primi, e 907 fra i secondi; proporzione che, presa all'ingrosso, abbastanza si agguaglia.

Ma fino da quell'epoca stessa le armate che presero a modello proiettili di minor volume ci somministrano un divario ben ragguardevole. *Maas*, per esempio (2), su 212 feriti ne dà soli 50 agli arti superiori, 109 per contro agli inferiori. Così *Stromeyer* (3) sovra 1331 feriti a *Langensalza* e *Kirchheilingen* (esclusi i leggieri che non ebbero lunga permanenza negli spedali) riporta la cifra di 329 nella categoria dei primi e di 610 in quella dei secondi. In quella guerra medesima (senza moltiplicare citazione d'altre statistiche) si scorge adunque *raddoppiato* il numero delle lesioni alle membra inferiori, come lo si vede poi più manifestemente anche nella successiva franco-germanica.

Sul valore di queste differenze rispetto all'arte bellica io non ho ragione di occuparmi, se non in quanto queste cifre possono avere un rapporto col carattere delle lesioni e delle loro conseguenze; epperò a soluzione del tema che mi sono proposto mi permetterò alcune riflessioni che si collegano direttamente alla chirurgia militare in campagna.

La massima parte delle tristi conseguenze delle ferite in guerra si racchiude nelle due categorie: delle *emorragie* e della *piemia*, compresa in questa appellazione tutta la serie delle malattie derivanti da degenerazione (*setticemia icoremia*). Il trismo ed il tetano sono espressioni di particolari condizioni a cui l'individuo trovasi esposto durante la prima

(1) *Ulteriori ragguagli sulle perdite dell'esercito italiano nella campagna del 1866*. Milano 1868.

(2) *MAAS, Kriegs-Chirurgische Beiträge aus dem Jahre 1866*. Breslavia 1870.

(3) *STROMEYER, Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866*. Hannover 1867.

epoca della sua infermità. La gangrena nosocomiale, la resipola, le forme tifiche, ecc., sono malattie d'infezione, da accagionarsi ad esterne influenze, e più che altro ai perversimenti dell'aria ambiente, che le savie cure igieniche possono prevenire, e che anzi nella guerra presente, mediante l'enorme sviluppo degli ospedali nuovi di guerra e di riserva, estranei alle antiche costruzioni ospedaliere, si può dire sieno giunte a prevenire. Resta dunque la piemia e le emorragie secondarie, in esclusiva evidenza, come le due piaghe della chirurgia militare di cui la preservazione è tuttora un problema. Dico le emorragie *secondarie*, da distinguere dalle *febostatiche*, così magistralmente descritte da Stromeyer, le quali formano un nesso collo sviluppo della piemia (1). Le secondarie sono realmente arteriose e si collegano direttamente colla ferita.

Io credo che a quest'ora ogni chirurgo si sia persuaso della falsità del vecchio adagio, che le ferite d'arme da fuoco non danno sangue, e che questo forma una delle loro qualità patognomoniche. Finchè i proiettili specialmente di grosso volume, strappando un membro, o contundendolo profondamente, portano seco o lo strappamento dell'arteria principale, o la contusione di essa, in guisa da soffermar la corrente nelle tante guise che oggidi ognuno conosce, locchè potevano anche operare le palle voluminose d'antico modello, non sarà chi si sorprenda. Ma con proiettili d'una forza penetrativa tale quale possiedono quei d'oggidi, così facili a sformarsi e ad assumere angoli e punte, e lembi incisivi, riuscirà abbastanza chiara la facilità delle emorragie primarie, e la loro riproduzione qualche giorno dopo. Nelle citate opere si riscontra infatti un numero non indifferente di queste

(1) Stromeyer oltre quanto ha esposto nelle sue *Maximen*, nel 1861, ha riepilogato le idee relative nelle Aggiunte all'operetta di Mac Cormac, come si può vedere a pag. 161 della edizione italiana, tradotta e pubblicata non ha guari dal dottor Bellina. *E nei ricordi inglesi di un chirurgo tedesco* (lo stesso Stromeyer) tradotti or ora dal dottor Bellina medesimo. Firenze 1872.

emorragie arteriose: Billroth ne novera ben 43, di cui perdette 35, salvò soli 8; — Socin su 18, salvò *cinq*ue soltanto. Giorgio Fischer su 29 perdè 14. H. Fischer ebbe per esse una perdita del 49 $\frac{0}{10}$ e così via discorrendo. Perdite a dir vero molto significanti, avuto riguardo alla ideale possibilità di soccorrervi con manualità operative ben conosciute.

Ho accennato sopra che molti individui si sono accorti delle ferite toccate, soltanto per la vista del sangue che scaturiva dal loro corpo. In un momento di azione calda e violenta com'è una battaglia, alcuni cadono svenuti, e nessuno dei presenti può trovarsi, come testimonio di vista, in condizione di riferire ai soccorrenti una siffatta circostanza. La si può arguire allora soltanto dallo stato in cui si trova il ferito quando è portato alla piazza di medicazione. Varii medici addetti agli spedali hanno però dichiarato d'aver ricevuto nessun ferito con tracce di legature o compressioni, che accennassero alla emorragia primaria sofferta sul campo. In tanta confusione e fretta, quanta è quella che occupa i medici nelle piazze di medicazione, non è facile stendere ragguagli ed esplorazioni sufficienti per chiarire ai medici d'ospedale la natura e l'importanza dei singoli casi ed i supposti pericoli. Queste primarie emorragie sul campo possono di leggieri adunque passare ignorate, intantochè sono generalmente il preludio di quelle che verranno dopo, inattese e spesso mortali.

Egli è ben vero che talvolta succede che un'arteria contusa, massime se la contusione ha fatto stracciamento negli strati interni, possa, colle fimbrie di questi, opporre ostacolo alla corrente sanguigna, e determinare la formazione di un trombo, atto a sostenere poi permanentemente le ondate della colonna di sangue, almeno finchè esso si costituisca a turacciolo solido. Ma in casi simili bisogna che le parti circostanti possano adossarsi all'arteria e sostenerla. Allora la guarigione è costante e spontanea. Un soldato di fanteria in Alessandria essendo stato colto da una palla al lato interno dell'omero sinistro, mentre maneggiava sbadatamente il suo

facile essendo in sentinella, fu portato al mio spedale subito dopo il fatto. La palla era uscita per la parte posteriore del braccio; e dalle investigazioni fatte era evidente il suo passaggio in grande vicinanza al filone nerveo vascolare; tanto più era giusto il sospetto di lesione della brachiale che il polso della radiale era totalmente sparito. Non c'era stata emorragia dopo il colpo, nè appariva sul luogo una vistosa infiltrazione. Applicato più in alto un tornichetto di precauzione, da potersi stringere al primo indizio di sgorgo sanguigno, si collocò il malato in posizione di riposo assoluto con una medicazione semplice. Per varii giorni nessun indizio di pulsazione alla radiale, esilissimo il polso della cubitale al carpo. Col tempo cominciò anche la radiale a dar segno di permeabilità, quando già la ferita erasi avviata pressochè a guarigione. In questo caso la porzione di arteria che aveva sofferto lesione dal proiettile, ha presentato condizioni vantaggiose per una chiusura spontanea, fintantochè i vasi collaterali ricomposero la circolazione. Era probabilmente il modello di quella lesione che sopra ho accennato.

A riscontro di questo fatto felice, ne metto un altro sfortunato, che pur troppo appartiene alla schiera dei più numerosi. Il comandante dell'84° di linea francese signor Lacretelle, ferito il 20 maggio 1859 a Montebello, mi venne portato in Alessandria quattro giorni dopo la battaglia, con una ferita di traforo dalla faccia anteriore interna della coscia sinistra nella sua metà, all'interna posteriore. Le ferite suppuravano regolarmente, nè esisteva infiltrazione locale. Sembra che avesse perduto poco sangue all'atto del ferimento, nè eravi indizio di trasudamenti sanguigni che facessero sospettare di lesione dell'arteria femorale, malgrado che la direzione della ferita potesse imprimere un lontano timore in proposito. Perciò fu collocato in posizione di riposo con medicazione semplice, e bendaggio leggermente contenitivo. Assistito con molta cura, visitato da me varie volte nel giorno, passò cinque giorni con tutte le apparenze di buon andamento. Alla sera del nono giorno, mentre compita

la mia ultima tarda visita vespertina, mi disponeva ad uscire dall'ospedale, vengo chiamato in fretta presso il suo letto per agitazione osservata in lui dagli astanti, e per iscoperta di molto sangue uscito dalla ferita. All'ora che scoprii il suo membro, lo trovai immerso in un pozzo di sangue, e sotto un debole getto ancora continuo. Fatta al momento la compressione digitale, applicato subito dopo il compressore di Signoroni, mi apprestavo alla legatura diretta del vaso, quando lo stato d'anemia e di spasmo finale indicavano già inutile ogni tentativo. L'infermo spirò pochi istanti dopo alla presenza eziandio dell'ispettore sanitario francese bar. Larrey.

La storia del Lacretelle è quella che vedo più o meno esattamente nella casuistica loro riferita dai medici della Germania, attori nella parte sanitaria in quest'ultima guerra. Quando le emorragie prenunciatrici avvertite da Neudörfer danno un indizio di ciò che avverrà poco dopo, resta tempo a provvedere (con qual esito, sta poscia a vedersi). Ma quando, come nel caso or ora riferito, di queste non si presenta traccia, il soccorso chirurgico pur troppo non giunge a tempo mai. Credo che il vaso rimasto contuso profondamente, nel vuotarsi per bene incamminata suppurazione degli ingorghi circostanti, e spogliato della sua sorgente nutrizia, qual è la tonaca avventizia, si converta colà in una chiazza necrotica, che scoppia per improvviso distacco, e senza il favore di parti vive che vi si addossino. Di guarigioni spontanee, fra le sue 43, il prof. Billroth non ne conta che tre, della iliaca esterna e della femorale; ne accenna poi una dell'aorta non guarita, ma non mai stata causa d'emorragia (v. p. 113). Nei 34 casi citati da Fischer nella sua casuistica, per contro si trovano 12, in cui la emorragia secondaria era stata preceduta da un'altra profusa primaria, 7 furono piemiche, 5 seguiti di operazioni grandi, 9 soltanto non erano state precorse da perdite primarie. Però ciò che ha attinenza alle nostre ricerche si è il fatto verificato, mediante indagini da lui eseguite, del molto numero di emorragie mortali riscontrate nel campo. Parrebbe adunque che le presenti palle pre-

sentassero sotto questo rapporto qualche cosa di più micidiale delle antiche, anche sotto questo rapporto delle lesioni vascolari.

Le emorragie secondarie sogliono avvenire fra il 7° ed il 14° giorno di cura, e come tali costituiscono una delle più serie preoccupazioni del medico militare incaricato della cura dei feriti negli ospedali: 1° perchè sopraggiungono così inaspettate, che sorpassano talora la vigilanza degli assistenti; 2° perchè il partito da prendere per ripararvi è il più delle volte incerto sul luogo della compressione, come frustraneo negli effetti. Ben si capisce che io parlo qui delle ferite di tronchi secondarii e terziarii, e non dei primarii, presso cui il soccorso non arriva mai a tempo; e il più sovente sono causa di morte sul campo, semprechè non sia conseguenza di gangrena dei visceri pei quali passano.

Sulle cause di queste emorragie secondarie, e sulle questioni relative alla legatura del vaso, non è questo il luogo da doverne discorrere, come cosa che mi allontanerebbe dal mio proposito. Sono questioni, che per nulla hanno mutato i concetti della chirurgia già conosciuti per le opere degli autori.

Ben diverso è il caso della piemia, altra delle gravi conseguenze della chirurgia traumatica, e causa precipua della mortalità negli ospedali di guerra. È precisamente in conformità a questo carattere di letalità, che contiene in sè stessa la piemia, che i moderni chirurghi militari se ne sono tanto seriamente occupati, e che dopo tante e sì prossime e sì grandiose occasioni di bene studiarla, trovano ancora insoluti varii quesiti, che la riguardano. Imperciocchè in nessun tempo forse si è tanto pensato al buon ricovero dei feriti, ed all'applicazione pratica per essi della miglior possibile igiene personale ed ospedaliera, quanto in queste ultime guerre. E tuttavia la piemia ha dato anche in questa del 1870-71 un significativo numero di vittime, malgrado eziandio la eccellenza delle individualità mediche, le quali erano state incaricate del governo degli ammalati e feriti. Forse

non furono sì numerose queste vittime, proporzionalmente alla ingente cifra dei curati, come qualche anno addietro. Forse anche, in mezzo alla vastità ed abbondanza dei mezzi ospedalieri, non corrisposero sul principio le altre condizioni di trasporto, di assistenza, di risoluzioni curative, quanto l'abbondanza degli elementi bisognevoli di tutte queste cose avrebbe richiesto. Ma in ogni modo quando si ha di fronte una infermità, che promette così scarsi trionfi come'è (al pari del còlera) la piemia, si ha ragion di non tranquillarsi finchè non si sia entrati sulla via ben tracciata della vittoria. Intorno al còlera siamo ancora presso a poco a quel livello, che eravamo quando la prima volta è comparso in Europa. Intorno alla piemia, morbo, che lascia maggior tempo ai soccorsi, e maggiori probabilità di prevenirlo, si è già qualche cosa ottenuto. Certo, quando essa ha preso largo piede nell'organismo le speranze declinano; ma vi sono degli stadii, in cui la mano e l'intelletto possono giungere a dominarla.

La prima questione, che interessa di sciogliere si è quella delle lesioni traumatiche, ch'essa predilige; ove cioè da semplice febbre vulneraria, può divenire un elemento di guasto profondo e maligno. Guardando alle statistiche degli scrittori, conformi sotto questo rapporto alla pratica delle guerre precedenti, si scorge, che il massimo numero dei piemici si trova fra i feriti del bacino e degli arti inferiori. E ben vero che ciò non esclude forse una proporzionale frequenza di sviluppo della malattia in quelli delle altre parti del corpo, le quali, come si è detto sopra, si presentano in proporzioni molto inferiori alle precedenti. Ciò non di meno, è utile tenere a calcolo una circostanza sì fatta per prendere a tempo le opportune disposizioni preventive pei casi futuri. D'altronde è anche un fatto, che quelle regioni del corpo vi sono più esposte delle altre, stante l'abbondanza e grossezza delle masse muscolari, la moltitudine ed ampiezza dell'apparato venoso, e le forti e voluminose parti dello scheletro, fornite di un relativo corredo di sostanza spugnosa nelle epifisi e

nelle appendici loro. Le statistiche parziali mettono in evidenza la verità di questa osservazione.

Stromeyer nella guerra del 1866, fra i suoi feriti di *Langensalza* e *Kirchheilingen* (che furono, come si è detto più sopra, 1331), ebbe 190 morti, fra cui 84 di piemia, e di questi la porzione maggiore spetta ai 79 feriti degli arti inferiori. Anche il prof. Fischer, che sugli 875 da lui medicati non conta che 55 morti di piemia, riferisce la gran maggioranza di essi alle lesioni pelviche e delle estremità addominali. Kirchner sovra una totalità di 2099 curati, nel presentare una perdita totale di 197, ne assegna 117 alla piemia, di cui ben 65 appartengono agli arti inferiori, 33 ai superiori, 20 al capo, collo e torace. Billroth sovra oltre 2000 curati, conta soli 35 piemici, la massima parte da addebitarsi alle ferite delle pelvi e delle membra addominali. Per qual ragione egli qualificasse di *enorme* questa perdita io non voglio, nè posso indagare; ma noto il fatto, che fra i suoi feriti in queste regioni del corpo, ch'egli apprezza in totale a 64, i 32 piemici dati dalle medesime, formano un grande contrasto coi soli tre appartenenti ai 19 feriti delle estremità superiori.

Ammesso adunque, come corollario di queste statistiche, la prevalenza delle piemie nelle ferite delle inferiori regioni del corpo, conformemente alla maggiore frequenza delle lesioni, e delle condizioni anatomiche, che in quelle favoriscono il loro sviluppo, sorge la questione, se esse debbano accagionarsi ad infezioni estrinseche al corpo, o generantisi nell'organismo.

Fu già per molto tempo dibattuta la questione della genesi della piemia; la teoria delle infezioni provenienti da elementi miasmatici sparsi nell'aria, e più che mai negli ambienti d'ospedale, ha determinato alcuni a classificarla fra queste. Di qui la gran preoccupazione nell'erigere ospedali ventilati, bene assestati a tutte le condizioni che sono richieste da una sana igiene. Quindi anche la moltitudine delle baracche in America e in Germania state erette pel caso di guerra, l'uso

delle quali tanto proclamato anche da Stromeyer, fino da molti anni sono, se non sarà adottato, come mezzo ospedaliero permanente, non potrà mai in ogni guerra futura, come assevera lo stesso Billroth, essere trascurato. Nessun paese si potrà mai vantare, a fronte di sì colossale numero di feriti e malati, qual è quello che somministrano rapidamente le guerre attuali, di avere in pronto tanta abbondanza di fabbricati acconci all'uso ospedaliero. Se però la piemia ha dato dei numerosi esempj di sè stessa in ricoveri appena costrutti, stabiliti a seconda della scelta volontaria su terreni salubri, in esposizioni più opportune all'igiene, con mezzi di ventilazione artificiosi, con dimensioni accomodate a pronti e perfetti isolamenti, si comprenderà di leggieri che non si può più accagionare dello sviluppo della piemia un'infezione che proceda dal di fuori; come più ragionevolmente si è riconosciuto accadere rispetto alla gangrena nosocomiale, alle risipole, alle difterite e forse anche al trismo. I casi che si svolgono negli ammalati isolati, raccolti presso famiglie private, e trattati con cure ed assistenze delicate e continue, quali ho veduto più volte specialmente nella campagna del 1859, escludono del tutto la probabilità d'una teoria basata sovra un'infezione estrinseca all'organismo.

Il dotto Stromeyer nelle sue preziose *Massime di chirurgia militare*, ha detto una parola molto giusta, quando qualificò la piemia col nome di *discrasia traumatica*; e la *infezione spontanea* (*selbst infection*) di Lücke risponde adeguatamente alla idea di Stromeyer (1). Anche Billroth si esprime in senso contrario all'idea d'una epidemia per un veleno speciale, tanto più appoggiandosi al fatto che le piaghe dei feriti coabitanti nello stesso ambiente, non si vedono mutar aspetto e carattere, come pur troppo lo mutano colà ove si introduce la gangrena nosocomiale, e la difterite (vedi pag. 110). Ciò non esclude che dove si trovano raccolti molti

(1) LÜCKE. *Kriegschirurgische Aphorismen*. Berlin 1865.

» *Kriegschirurgische Fragen und Bemerkungen*. Bern. 1871.

individui piemici, l'aria ambiente non si possa impregnare di esalazioni miasmatiche, da costituire in seguito una infezione locale. Le osservazioni medesime di Klebs sul *microsporon septicum*, che a modo di generazione parassitica si trova negli umori delle piaghe suppuranti dei feriti gravi, quali son questi di cui qui tengo discorso, ma ch'egli rinvenne anche nel così detto *pus buono*, sostengono la dottrina della discrasia, e della infezione spontanea; la rendono anzi tanto più ammissibile, quando nella formazione del pus si trovano commisti tanti detriti necrotici, tanta varietà d'elementi organici decomposti accresciuti da trombi, e dai disfacimenti loro progressivi, la cui presenza nella corrente sanguigna e linfatica non può essere che una causa di degenerazione della crasi del sangue. Le febbri a freddo, che annunciano questo stato discrasico progrediente, sono una manifestazione chiara dei versamenti che vanno succedendosi nel torrente circolatorio, il quale li deposita poi qua e là nei visceri che hanno la più decisa influenza sulla ematosi.

Alle trombosi, ed al disfacimento dei trombi, tengono dietro per importanza nello sviluppo della piemia le osteomieliti. Ormai è ben conosciuto il peso che hanno le funzioni delle ossa sulla crasi del sangue, nè a determinare una infiammazione del loro midollo è mestieri guardare alla complicità e vastità di una frattura. Per le osservazioni che ho riferite più sopra, intorno alla scossa che soffre un osso da un colpo di proiettile e dalle fenditure che si formano in esso anche in situazione lontana dal sito della percossa, si rileverà facilmente l'offesa che può averne il suo apparato midollare. Le *fratture secondarie*, quelle cioè che non si avvertono ai primi periodi di cura, e che si rivelano dopo vari giorni da che l'ammalato poteva da sè muovere il suo membro, come se fosse integro, da non altro dipendono che dalla necrosi più tarda dei frammenti da prima tenuti a posto dai loro elementi vitali, e dal distacco succeduto dei medesimi per fusione de' versamenti sanguigni che li intasavano, e quindi per suppurazione e raccolte marciose.

Fra tutti questi elementi atti a produrre la piemia, è chiaro che il cambiamento di posto di uno di tali ammalati, e le migliori cure igieniche apportano un beneficio più presto secondario che decisivo. Se si deve tener conto delle osservazioni di Lücke, la setticemia è stata molto più rara nelle baracche, appunto perchè le migliori condizioni igieniche, ch'esse possono offrire, mitigano quella rapida tendenza alle degenerazioni dissolutive. Ma rispetto alla piemia io ripeterei col detto professore: « Io non vidi di piemie nelle baracche » che se non quei casi che presero nascimento dalle trombosi « prodotte per influenza delle lesioni. Questo strascinarsi dei « trombi nelle ferite suppuranti è tal cosa, che l'arte d'im-
« pedirlo non è ancora stata imparata » (p. 85). Se a pari di questa circostanza funesta si debba collocare il risultato d'una profonda osteomielite, non sarebbe io credo opportuno il negarlo, qualora si ponga mente al carattere della circolazione, ed agli uffizii fisiologici delle ossa.

La piemia adunque, se ha un carattere in sè stessa meno maligno e pernicioso della setticemia, presenta tuttavolta ben deboli lusinghe di sanazione, e queste limitate ai primi indizii del suo svolgimento, rappresentati dalla prima comparsa delle febbri a freddo. Alquanto maggiori sono quelle che riguardano le piemie lente e tardive, nelle quali l'aria buona, il regime tonico e nutritivo, le dosi elevate e continue di solfato di chinina possono avere una risultanza benefica evidente. L'amputazione eseguita ai primi preludii di una piemia, potrebbe talvolta riuscire proficua, sotto il punto di vista di togliere il fomite, d'onde partono i disfacimenti dei trombi, ed i prodotti delle osteomieliti. Ma anche in simili imprendimenti nessuno può calcolare preventivamente ove e in quali visceri si sieno depositati ormai gli elementi guasti assorbiti; nè guarentire della possibile più tarda comparsa degli ascessi pneumonici od epatici, che sogliono essere le conseguenze di sì fatti depositi.

Io non sono in grado di tracciare un esatto confronto fra lo sviluppo della piemia in quest'ultima campagna, con quello

delle precedenti, per determinare *a posteriori* l'influenza relativa delle armi adoperate. Ben posso accertare che nella campagna del 1859, la piemia ebbe un largo campo d'azione, malgrado le favorevoli condizioni degli spedali, le assidue cure mediche e igieniche, la bontà della stagione corrente, e la comodità dei trasporti non affrettati nè tumultuosi, come sogliono operarsi sotto il frequente succedersi delle battaglie. Tutte queste fortunate combinazioni non si sono presentate per certo nella campagna del 1870-71, nella quale fu una successione continua di conflitti, ed un passaggio da stagione a stagione con divarii immensi di temperatura e di posizioni militari. Ciò potrebbe forse essere obbietato contro le funeste mie previdenze sull'azione delle nuove armi; specialmente quando si rifletta che le piemie di cui ho presentato qualche importante saggio numerico, potrebbero considerarsi sotto un punto di vista statistico più assai confortante. Locchè mi sembra opportuno discutere per le applicazioni che se ne possono fare in avvenire.

Se nella campagna del 1859 si sono trovati già pronti, o rapidamente apprestati molti e buoni ospedali, mezzi di trasporto sufficienti, radunati e posti in attività senza fretta angosciata, nella guerra franco-germanica, i tedeschi avevano preparato a tempo tali e tanti mezzi di ricovero, da riuscire forse in molti luoghi esuberanti al bisogno. In quanto ai trasporti, e nelle epoche prime, è un fatto che si trovarono scarsi e non consentanei alla gravezza dei casi. Quali poi divenissero in seguito, non dovrò che riferirmi a quanto esposi nelle mie *Reminiscenze d'un viaggio in Germania*. Le condizioni di quella guerra furono anche più complicate pel rapido avvicendamento dei fatti, il cambiamento di teatro d'azione, e la conseguente necessità di creare sul luogo ospedali e ricoveri nuovi, stante la crescente lontananza dai primi apprestati alla frontiera, e che pure dovevano restare come punti principali di convegno e di asilo sicuro ai malati e feriti.

Circostanze tali traggono seco la necessità delle continue

evacuazioni, e talvolta perfino degli sgomberi totali per accomodarsi a nuovi e inaspettati riempimenti. Quanti strappazzi soffra un individuo gravemente ferito da sì fatte ripetute interruzioni d'un riposo che l'arte medica avrebbe comandato ed imposto, non è chi non veda. Nè sarà inesplicabile un buon numero di vite che si perdono per questo fatto solo; le quali in migliori tempi e circostanze si sarebbero potute salvare. Su questo proposito sembra però che la Germania, la quale adotta subito ciò che il senso pratico le ha fatto conoscere esser utile adottare, abbia stabilito ormai un sistema di trasporti ferroviarii, ufficialmente organizzati; per cui una parte dei danni lamentati sul principio dell'ultima campagna, compensati solo dalla prodigiosa e mirabile attività dei convogli spedali sistemati da poi, verranno evitati (1). Ma sarà anche utile assicurare prima dei trasporti un ricovero riposato, non solo ai feriti del capo, del torace e basso ventre (gravi), ma altresì a quelli che hanno gravi lesioni degli arti inferiori, le quali sono le più esposte alle terminazioni per piemia e setticemia. La più rigorosa osservanza degli articoli della convenzione internazionale di Ginevra, astrazione fatta dagli odii nazionali, frutterà anche questo beneficio a' combattenti caduti sotto le loro ferite.

Queste condizioni che hanno così stretto rapporto coi temi che finora ho trattato, si collegano del pari molto strettamente col grande quesito dominante della *chirurgia conservativa*. Si è rimproverato ai francesi di essere stati anche in questa guerra troppo *demolitori* di membra. Fosse che presso di loro mancassero i comodi relativi alla conservazione, o che non si prestassero le tumultuose vicende della campagna a conveniente trattamento, o finalmente che il principio del conservare, operando ed aspettando, non si

(1) Vedi le mie *Reminiscenze*, specialmente nella Conclusione, ed anche la memoria del dottor Bellina, *Sui treni-spedali della Germania*, Firenze 1872.

fosse diffuso abbastanza fra loro, parrebbe, dai ragguagli particolari che si ebbero, che le loro perdite per amputazione sieno state significati. Si rimproverò per contro ai tedeschi d'aver fidato troppo sulla chirurgia conservativa, e si è da vari concluso che in una simile occasione futura si dovrà ragionevolmente allargare il campo alle amputazioni. Fautore anch'io della chirurgia conservativa, ho però nella *Guida del medico militare in campagna* (tomo I, pag. 228 e seg.), dichiarato apertamente che in campagna le amputazioni devono estendersi fin dove lo comporta la razionale speranza di conservare in primo luogo la vita; e che il metodo aspettativo è più specialmente raccomandato negli spedali, quando sono cessate le cause dei movimenti de'malati dal loro posto di riposo. E ciò più che mai nelle ferite delle membra inferiori. Nessun momento è infatti tanto infausto alle demolizioni quanto dal 2° giorno al 15° circa, dall'epoca del ferimento. Queste operazioni ch'è i tedeschi chiamano *intermediarie* (e ch'io appellava *secondarie* per distinguerle dalle ulteriori, che ho chiamato *tardive*), sono infatti concesse soltanto, quando le giustifichi la minaccia di una piemia, delle flebostasi e delle emorragie secondarie. Ma è poi un fatto che merita di essere tenuto a calcolo quella oscurità dei guasti delle ossa in queste ferite durante la prima esplorazione, stante la mitezza ingannevole della esterna lesione. Il soprassedere in quei primi istanti di fretta angosciosa può essere causa di indebiti trasporti, e d'una perdita di tempo, che costituisce poscia una delle cause della futura piemia.

Una simile questione trascina seco l'altra delle resezioni, che formano parte integrante del sistema conservativo. Essa è troppo seria e troppo complessa per essere trattata in un discorso accademico, e potrà formar soggetto di una più speciale trattazione. Siccome tanto le resezioni, come le medicazioni semplici aspettative, devono servire di surrogati alla demolizione totale delle membra, e siccome su questi argomenti si è già molto tentato e molto ponderato nell'esercizio della chirurgia in Inghilterra, in America ed in Germania;

così anticipo come una speranza, che quei tentativi operosi, e dirò anche filantropici, a profitto dell'umanità sofferente, avranno in campagna migliori e più vasti trionfi, quando saranno adottati tutti i mezzi atti a risparmiare ai malati e feriti i disagi lamentati dallo stato di guerra, e che si compendiano:

1. Nel pronto e sicuro trasporto dei feriti dal campo;
2. Nella immobilità loro negli spedali;
3. Nella continuità delle cure sotto la medesima mente direttrice, e sotto le stesse mani soccorrenti;
4. Nell'uso di medicazioni antisettiche appropriate a impedire le degenerazioni che sono (locali, o diffuse negli ambienti) le cause di tante infezioni e di conseguenti mortalità.

Locchè auguro tanto più ardentemente, quantochè ciò può essere utile al nostro esercito; le cui vicende lo hanno finora risparmiato dalle lugubri scene, che dalle guerre lontane dal proprio terreno potrebbero quando che sia essergli apprestate.

Firenze, 20 novembre 1872.

Comm. FRANCESCO CORTESE.

CONSIDERAZIONI CLINICHE SULLA CHERATOTOMIA

pel Medico di Battaglione DOTT. GATTI

Intraprendo a vergare poche righe di pratiche deduzioni sulla cheratotomia, mai nell'intento di spargere luce nelle tenebre, essendo ormai oggi ricca a dovizie l'ottalmologia di trattati, pei quali i vari processi e la manualità operativa sono guidati da norme matematiche; ma è solo mia intenzione riprodurre, per ora brevemente, ciò ch'è frutto della mia pratica privata, somministrando così anche il mio debole contributo, in prò di ciò che l'esperienza mostra d'utilità sul riguardo.

Mettendo a parte le descrizioni dei vari processi operativi della cateratta nelle sue *svariate forme*, e fra questi l'abbassamento, che potrebbesi riferire al caso di cui mi occupo, essendo ritenuto oggi da tutti quale metodo d'eccezione, e *solo* da porsi in opera, quando la cateratta è complicata al rammollimento del vitreo; incirca la cateratta dura o mista, che forma l'unico scopo della mia tesi; come è noto, non puossi applicare per essa che tre processi d'estrazione, cioè: per la via della cornea (cheratotomia), per la selerotica (seleratotomia); per la cornea e congiuntiva ed appellasi estrazione sottocongiuntivale, formando cioè un lembo incompleto cherato-congiuntivale alla Desmarres.

Degli esposti tre processi il primo, ossia la cheratotomia, è quello più frequente in uso ed a preferenza l'inferiore.

Nello scopo di entrare prontamente in materia, senza più dilungarmi sulle generalità, mi farò ad esporre brevemente per quali distinti criteri scientifico-pratici, stimerei doversi

preferire in genere la cheratotomia superiore all'altra inferiore, e precisamente quando esistono condizioni generali tali che rendono difficile, anzi scabroso, l'atto operativo.

Nel mese di ottobre dello scorso anno, venivo invitato ad operare di cateratta un certo Droghetti, fattore del conte Giovanni Gulinelli di Ferrara, d'anni 66, di temperamento sanguigno-nervoso, di florida organica costituzione, figlio di sani genitori e senza antecedenze morbose. Egli però dedito al vino ed all'uso delle sostanze alcoliche, come sono d'ordinario tutti quelli che s'occupano della campagna, non poteva rimanere al certo esente dalle conseguenze materiali dell'alcoolismo cronico pel quale, oltre di presentare evidente *ateromasia* dei tronchi arteriosi, poco più poteva dominare i movimenti muscolari volontari, per cui al mio esame si presentava con manifesto tremolio.

Facendo quindi astrazione da tali condizioni generali del Droghetti, che per nulla aveva potuto influire sul morbo oculare: circa tre anni innanzi, senza momento etiologico apprezzabile, incominciava la opacità del cristallino sinistro a menomare le chiarezza delle percezioni; che progredendo a gradigli si manifestava anche nell'occhio destro: e nell'indicato spazio di tempo il Droghetti era divenuto affatto orbo, per la formazione della cateratta in ambo gli occhi. Per una di quelle infermità appunto, che di preferenza, nella vecchiaia aumenta le sorgenti di privazione nella vita morale dell'uomo!

Avendo avuto opportunità di operare altre due estrazioni di cateratta in questa città, una assistita dal distinto medico di reggimento dottor Casù, altra dal dottor Bennati direttore di questi ospedali Civili, e fortunatamente con buon esito, praticando in entrambi i casi la cheratotomia superiore d'Alessander, quale processo ordinario per me d'elezione; eziandio nel Droghetti opinava ripeterlo, nel coscienzioso convincimento che, togliendoci la benda della vanità professionale, la cateratta per estrazione sul vivo, preoccupa qualsiasi operatore, e se il Gracefe di Berlino, il Magni, il

Castorani, lo Sperino e tanti altri, ne compiono la estrazione con qualsiasi processo, senza illuderci, sono celebrità che possono giuocare la reputazione sull'argomento, *essendo ben sicuri dell'esito*, ma per chi l'inizia in una via così elevata occorre che si serva del mezzo più sicuro per averne felice risultato; per cui ricordandomi sempre che il Castorani nelle sue lezioni cliniche, operando con qualsiasi processo la estrazione della cateratta, raccomandava ai giovani però dare la preferenza alla cheratotomia superiore, così v'inclinavo ritornarci per rendermi padrone del processo.

Come accennai, stimo in genere preferire la cheratotomia superiore, ritrovando in essa parecchi vantaggi per le ragioni seguenti: Il lembo corneale succedendo in alto è difficilissimo il vuotamento dell'occhio, dovendo il liquido uscirne contro la forza di gravità; l'altra ancora non minore d'importanza, che cioè pel tessuto cicatriziale di neo-formazione (*la di cui autonomia formatrice non puossi dominarne i limiti*), succedendo anche per tal tessuto un lencoma aderente, niun disturbo arreca alla funzionalità dell'occhio, per la nota ragione che gli assi ottici convergono in basso ed in dentro; e finalmente poi, ove mai succeda ristagno di lagrime, nulla osta alla pronta cicatrizzazione del taglio superiore, mentre vi si oppone in quello della cheratotomia inferiore.

Tuttavia di fronte a questa barriera d'incontrastabili vantaggi, presentatosi il Droghetti, spinto da quell'ignoto sentimento di novità di chi professa la chirurgia, volevo allontanarmi dalla mia consuetudine operativa, ed eseguire il processo Castorani, (cheratotomia laterale unitamente alla iridotomia) per due evidenti vantaggi che presenta, quello cioè di avere una larga pupilla e l'altro possibilmente di evitare coll'iridectomia il flemmone oculare, che suol essere una delle infauste conseguenze di tale operazione; ma prima di determinarmi, confesso, trattandosi della mia riputazione, massime come medico militare, cercai studiare se la individualità del Droghetti mi avesse presentato le condizioni op-

portune da porre in opera tale processo, o variarlo con la cheratotomia inferiore da me praticata in altre circostanze.

Ma come notai antecedentemente, l'unico fatto che egli presentava, e che meritava speciale considerazione per l'atto operativo, era quello appunto del tremolio muscolare-generale; per cui nel suo caso con coscienza pratica, non poteva calcolare nel rilasciamento possibile volontario dei muscoli motori dell'occhio, quale uno dei fattori subbiettivi per stabilire l'immobilità di tal organo. Nel Droghetti sarebbe stato fantastico il pretenderlo, come si ottiene costantemente da chi si sottopone a tale operazione per acquistare l'integrità di quell'organo, che rappresenta *uno dei primi sensi*, che concorre a stabilire la stratificazione delle idee e la organizzazione dell'anima.

Ritornando sull'argomento, alla prima esposta considerazione mi si presentavano altre due; la conformazione infossata dei bulbi nelle orbite, ed un certo grado conseguente di fimosi palpebrale: per cui con molta difficoltà si poteva dominare l'occhio coi mezzi comuni, per stabilirne la immobilità.

Furono appunto questi i criteri; per non farmi allontanare dalla buona via di già percorsa, e la seguii di fatto.

In un bel giorno sereno, riconfermato il diagnostico che, trattavasi di una cateratta completa all'occhio sinistro ed incompleta al destro, la prima in apparenza di color verde, operabile, avendola per esclusione di caratteri anatomico-fisiologici, differenziata dalla cateratta glaucomatosa e dalla tinta glaucomatosa del fondo dell'occhio, che accompagna il glaucoma, per la mancanza assoluta dei criteri ottalmoscopici, assicuratommi inoltre della integrità della retina per la percezione dei fosfeni e dell'ombra della mano vicino una finestra, ed in ultimo di quella della fiamma d'una lampada a dieci passi di distanza in tutte le direzioni, non mi rimaneva che determinarmi all'atto operativo.

In quel giorno assistito dal mio amico dottor Tasso, medico civile, determinato già un grado di midriasi necessario

nell'occhio sinistro, dal quale solo volevo estrarre la cataratta completa; collocato l'infermo nella dovuta posizione, assicurai la testa del medesimo sul petto del mio collega, al quale incaricai mantenere le palpebre divaricate. Mi diedi quindi opera fissare l'occhio con l'adatta pinza, che con molta difficoltà mi riuscì far presa inferiormente pochi millimetri al di sotto dell'inserzione della cornea. Impiantai quindi la punta del cheratotomo ad un millimetro dall'inserzione della cornea colla sclerotica, nel suo diametro trasverso, parallelamente all'iride, e rapidamente attraversai la camera anteriore e feci la contro punzione. Mi fermai quindi per tre o quattro minuti secondi, onde far rilasciare i muscoli che per questo atto entrano d'ordinario in spasmodica contrazione, e mi determinavo compiere lentissimamente il taglio del lembo corneale, per avere i muscoli rilasciati al compimento di questo primo tempo dell'operazione.

Ma nonostante la mia *calma e lentezza*, che costituisce il segreto per la buona riuscita della operazione, evitandosi sicuramente il vuotamento dell'occhio, delle contrazioni muscolari successive e spasmodiche dei muscoli retti, pel tremolio musculare preesistente, si verificarono con tanta frequenza, che a stento mi riuscì ultimare questo primo atto operativo; finito il quale, dietro del cheratotomo rapidamente vennero fuori cristallino e cristalloide. Quasi contemporaneamente a tale infausto successo, feci colla massima prontezza rimuovere gli elevatori palpebrali e lasciai l'occhio chiuso, libero, facendo compressione sulla palpebra superiore in corrispondenza del taglio del lembo. Trascorsi parecchi minuti primi, elevai per metà la palpebra superiore, continuando a far moderata compressione sul lembo, onde assicurarmi se alcun residuo di capsula ingombrava il campo pupillare, o se aria o sangue la camera anteriore. Accertatomi di ciò, come della piacevole percezione avuta dal Droghetti nel rivedere i suoi, passai al bendaggio ed alla cura consecutiva.

Dalla breve esposizione di questo fatto, sebbene unico, e

che al certo per poter fare elevare la cheratotomia superiore a sicuro processo d'elezione, richiede essere riconfermato con altri casi, del pari di difficile esecuzione e seguiti da esito felice; per mio conto però sembrami una necessità pratica riferirlo, dacchè se in tal caso avessi praticato la cheratotomia inferiore l'esito sicuro dell'operazione ne sarebbe stato il rapido vuotamento dell'occhio: e quindi sono costretto ripetere, che la cheratotomia superiore in genere, sebbene di più difficile esecuzione, meriti per le esposte ragioni la preferenza sulla inferiore, e con essa sola puossi evitare la anestesia generale in quelli infermi, che per condizioni eccezionali richiedessero tal sussidio dell'arte per sottoporli all'operazione.

Ferrara, 12 gennaio 1873.

LA CHIRURGIA MILITARE

E

LE SOCIETÀ DI SOCCORSO IN FRANCIA E ALL' ESTERO

PER

LEONE LE FORT

Crediamo far cosa utile e gradita ai lettori del nostro giornale, il pubblicare un sunto di alcune parti di questo recente e importantissimo libro, nel quale l'argomento dell'organizzazione del servizio sanitario sia in tempo di pace, che in tempo di guerra è trattato con vasta erudizione, con giustezza di vedute, e con quel senso pratico che nasce da una lunga e intelligente esperienza. L'egregio autore infatti che fu chirurgo militare nel 1848, chirurgo volontario all'armato d'Italia nella campagna del 1859, e capo di una ambulanza all'armata del Reno nel 1870, avendo avuto incarico di una missione scientifica in Germania e in Russia, poté apprendere sul posto il modo di funzionare delle ambulanze austriache, prussiane e danesi, durante la guerra dello Schleswig-Holstein, e proseguire a Vienna, Berlino e Pietroburgo li studi, sul servizio medico-militare in tempo di pace. La sua competenza adunque a trattare dello speciale argomento che ci interessa così da vicino, non può esser revocata in dubbio da chicchessia. Esso, in una breve prefazione al suo libro, dopo aver fatto senno dei disastri dell'ultima campagna, è condotto a proclamare la necessità delle riforme nel sistema militare francese, e specialmente nel servizio sanitario, che diede tristissime prove nelle campagne di Crimea e d'Italia, e che conserva l'organizzazione del 1836, secondo la quale è stabilita la subordinazione dei medici mi-

litari agli ufficiali d'intendenza. Mentre, a riguardo di questi ultimi, ha parole di elogio per l'attività e intelligenza loro, nel compimento delle molteplici funzioni a cui sono chiamati, ne combatte vivamente l'ingerenza e la supremazia nella direzione delle cose mediche: lodando egualmente il talento, l'abnegazione e la scienza dei medici militari, critica l'organizzazione del corpo sanitario francese, fa rilevare la sua insufficienza numerica in tempo di guerra e la necessità del concorso dei medici civili; e rispetto alle società di soccorso, dimostra dannoso il loro intervento sul campo di battaglia, mentre riconosce i servizi immensi resi individualmente e li atti di devozione compiuti da tante persone nell'epoca dell'ultime guerre. Mette a nudo li errori e i difetti della nazione a cui appartiene, dimostra la necessità di correggerli e di combatterli, e finalmente raccomanda l'unione, l'energia, la moralità, il rispetto della legge e dell'autorità, l'amore sincero e disinteressato del paese, e soprattutto lo studio e l'istruzione, come i mezzi più acconci e più efficaci, perchè la Francia riacquisti un posto glorioso in mezzo alle nazioni di Europa.

Riforma sul sistema degli ospedali.

Per quanto grandi possano essere le risorse di una armata in campagna, e per quanto completa l'organizzazione del servizio di sanità, un doloroso inconveniente, a cui si va facilmente incontro, si è l'ingombro dei feriti e dei malati, ossia, l'accumulo straordinario di questi, nei varii locali, destinati a riceverli. È inutile lo enumerare le molte e tristi conseguenze di così fatti ingombri, dai quali il più spesso dipende lo insorgere di terribili malattie d'infezione, e la considerevole mortalità degli infelici ricoverati. Il sistema delle così dette evacuazioni, o per meglio dire, il trasporto dei feriti in città o spedali più o meno lontani, rimedia in parte a questo disgraziato stato di cose: vi sono però molti

casi, nei quali per la natura e gravezza delle avvenute lesioni, questo trasporto non si può effettuare senza esporsi a gravissimi danni, ed è in tali casi che l'ospedale deve andare incontro al ferito, e non questo a quello, ed è in tali casi che il sistema delle tende e delle baracche trova la sua opportuna ed utile applicazione. Al dottor Michel Levy si deve l'onore dei primi tentativi veramente seri, sul ricovero degli ammalati sotto la tenda, avendone esso presa l'iniziativa, durante la guerra di Crimea nel 1854, e avendo saputo vedere che questo sistema che si credeva appena possibile, e al quale egli stesso non aveva avuto ricorso che per necessità, era preferibile al ricovero negli ospedali permanenti o temporari, dei malati attaccati da malattie d'infezione, come il colera, il tifo, la cangrena nosocomiale. La guerra d'America stabilì definitivamente la superiorità della tenda e della baracca sullo spedale permanente: più tardi, anche la chirurgia civile si valse di questo progresso. Fino dal 1864, il servizio di chirurgia dell'ospedale di Bethaniau, a Berlino, era trasferito, durante l'estate, sotto una tenda inalzata nel giardino dello stabilimento: la carità di Berlino, costruiva, a guisa degli ospedali russi, un lazzeretto d'estate: nel 1866, Stromeier curava sotto la tenda-baracca i feriti di Langensalza, e oggi l'ospedale sotto tende e sotto baracche, è adottato, durante l'estate, a Berlino, Vienna, Lipsia, Dresda, Francoforte, ecc. Io aveva potuto, nel 1864, in grazia della missione di cui mi aveva incaricato l'amministrazione degli spedali di Parigi, constatare i buoni effetti ottenuti dal dottor Witens all'ospedale di Bethaniau: le pubblicazioni fatte dipoi in Germania e in America portarono ad essi una nuova conferma: di più, io vedeva, nella possibilità di curare i feriti sotto la tenda, il germe di una rivoluzione nel sistema delle ambulanze militari. Nella primavera del 1868, sollecitai dall'amministrazione, l'erezione di una tenda-spedale in un vasto prato del mio spedale. Questo esperimento è stato dei più fortunati. Durante tre anni, ho curato sotto la tenda dell'ospedale Cochlin, i miei ammalati i più

gravemente attaccati, e ancora, durante il secondo assedio, malgrado le cattive condizioni, in cui si trovavano i feriti, quasi tutti, più o meno, dediti all'ubriachezza, i risultati delle operazioni sono stati molto superiori a ciò che si poteva osservare nelle sale degli ospedali. Mentre che, durante due assedii, la mortalità degli amputati e ancora dei feriti è stata dappertutto veramente spaventevole, mentre che, durante il secondo assedio (quello della Comune) si era ridotti ad attribuire all'alcoolismo l'insuccesso quasi costante delle cure e delle operazioni, io ho ottenuto a Cochín, sotto la tenda-spedale del mio modello e ancora nelle baracche innalzate sul prato dello stabilimento, dei risultati migliori di quelli che la statistica ufficiale stabilisce per l'insieme dei nostri spedali, anche durante gli anni normali. Fu lo stesso a Metz per i feriti ricoverati sotto le nostre tende dello spedale Fabert, e la superiorità della tenda sul fabbricato in pietra è ammessa e riconosciuta oggi da tutti quelli che ne hanno fatto uso. Da dodici anni, cioè a dire, da che l'igiene degli ospedali, scienza affatto nuova, preoccupa con ragione i medici e gli amministratori, l'osservazione ha mostrato che la riunione in un medesimo luogo di un gran numero di ammalati, basta per portare lo sviluppo della resipola, della infezione purulenta, della gangrena nosocomiale, e per dare a molte malattie una gravità eccezionale. Collocare un piccolo numero di ammalati in sale sufficientemente grandi, largamente ventilate, è un principio accettato da tutti, e la maggior parte dei medici ha oggi rigettato la ventilazione artificiale, ottenuta con mezzi meccanici, a profitto della ventilazione naturale. Una volta stabilita la differenza di mortalità nei grandi e nei piccoli spedali, fra lo spedale e la clientela civile, fra la città e la campagna, si fu naturalmente condotti a ricercarne le cause. Queste cause sono multiple, diversissime, ma esse possono, al di fuori di ogni questione di terapeutica, ricondursi a due principali. I malati, i feriti, gli operati, riuniti in una medesima sala, reagiscono in qualche modo gli uni sugli altri, e questa mescolanza di miasmi

morbosi basta per creare un mezzo deleterio, e per far nascere delle complicazioni, che non si sarebbero mostrate, se il malato fosse stato curato solo nella sua propria abitazione e vi fosse rimasto isolato. Ciò che rende però il pericolo più terribile, ciò che cagiona tanti danni crudeli fra gli operati dei nostri grandi spedali, si è che le insorte complicazioni si trasmettono da un malato all'altro, si è che esse sono contagiose per via d'infezione, e per trasporto diretto del principio che le fa nascere. L'ideale della terapeutica sarebbe dunque logicamente l'isolamento di ciascun malato: nella pratica, questo sogno è una utopia irrealizzabile, ma ci si avvicina allo scopo, collocando i malati in un mezzo tale, che gli effetti temibili di una riunione imposta dalla necessità siano neutralizzati, e che lo sviluppo spontaneo delle complicazioni di ogni natura sia favorito il meno possibile: si può sperare di raggiungerlo, isolando con cura, cioè, in una maniera assoluta, il malato, nel quale si è sviluppata una complicazione o una malattia suscettibile di trasmettersi ai malati vicini. Il trattamento sotto le baracche o sotto le tende, collocando il ferito in un'aria incessantemente rinnovata, impedisce la formazione di una atmosfera viziata dai miasmi morbosi e può prevenire lo sviluppo spontaneo delle complicazioni nosocomiali. La possibilità d'isolare i malati sotto una tenda o una baracca può prevenire ancora la comunicazione ad altri malati delle dette complicazioni sviluppate in alcuno spontaneamente, il quale accidente sarà tanto più difficile, quanto maggiori precauzioni si prenderanno contro il trasporto del principio contagioso dal medico stesso o per l'intermezzo degli oggetti o strumenti di medicatura.

Due sistemi per il ricovero degli ammalati dobbiamo considerare, le baracche e le tende. La baracca, avendo per carattere principale la stabilità, non può essere adoperata che come spedale fisso. La tenda, mobile, facile a trasportarsi, è suscettibile di servire all'impianto di spedali mobili o temporari, e fornisce il mezzo di soddisfare efficacemente ad

urgenti bisogni, qualunque sia il luogo ove si producono. Un altro carattere stabilisce fra i due sistemi una differenza considerevole: la tenda si presta poco all'applicazione dei mezzi di riscaldamento, e non potrebbe servire durante i quattro o cinque mesi d'inverno: la baracca può essere costruita in modo da poter essere facilmente scaldata, e poter essere utilizzata d'inverno e d'estate: perciò si ebbe l'idea di adoperarla come spedale permanente. Durante la guerra di Crimea, l'armata inglese svernò sotto baracche riscaldate da stufe, e durante la guerra d'America, i signori Flammond e Barnes, chirurghi in capo dell'armata federale, fecero inalzare dei vasti spedali permanenti, composti di padiglioni costruiti di legno. Anche il lazzaretto-baracca della Carità di Berlino è un vero spedale in tavole, destinato a servire d'inverno e d'estate, e provvisto d'un sistema di riscaldamento assai complicato, per la circolazione dell'aria calda. Però, quantunque io sia partigiano della disseminazione dei malati nei piccoli stabilimenti, pure a me sembra che il sistema delle baracche fisse permanenti non debba essere eretto in principio. La protezione contro il freddo degl'inverni rigorosi non può esservi ottenuta che a gran fatica: i pericoli d'incendio sono considerevoli, e dei padiglioni limitati a un piano terreno richiedono uno spazio talmente vasto che difficilmente può trovarsi nell'interno delle città, a meno di consumare nel terreno tutto il denaro che si economizzerebbe nella costruzione. La principale preoccupazione, tanto nelle baracche che nelle tende, si è quella di evitare il freddo e il calore estremi: qualunque sia la loro forma, qualunque disposizione si adotti nella loro costruzione, le tende costituite da una semplice tela, non possono mettere al riparo delle temperature estreme. Durante le notti di primavera e d'autunno, esse garantiscono appena dal freddo, e durante il giorno, soprattutto se ricevono i raggi di un sole d'estate, vi regna un tale calore, che il soggiorno è un vero supplizio. Le tende a doppia tela sfuggono in parte a quest'inconveniente e si può anche giungere a toglierlo completamente. Bisogna, per ottenere questo re-

sultato: 1° impedire all'irraggiamento solare di riscaldare l'aria della tenda; 2° determinare nell'interno una aereazione; 3° opporsi all'abbassamento notturno della temperatura interna. Per soddisfare alla prima indicazione in modo sufficiente, bisogna servirsi di una doppia parete, di legno o di tela, e lasciare fra queste pareti un intervallo di 10 a 20 centimetri: bisogna di più che la parete esterna presenti vicino al comignolo delle aperture abbastanza numerose e di una larghezza conveniente. Le ragioni che esigono queste disposizioni sono facili a comprendersi. Quando si adopera la tenda ordinaria, ossia la tenda costituita da una tela semplice, il sole, dopo aver riscaldato la tela, riscalda a poco a poco l'aria rinchiusa nella tenda. Se si soprappongono due tele sufficientemente distanti, l'elevazione della temperatura si verifica in principio sullo strato d'aria che esse intercettano, il quale strato però, a misura che si riscalda, si solleva e sfugge all'esterno per le aperture praticate al livello del tetto. Vi si stabilisce così una circolazione costante, tanto più attiva, quanto più la temperatura s'inalza, specialmente se si ha cura di sollevare un poco l'estremità della tela esterna nella parete che tocca il suolo, per facilitare l'accesso dell'aria. In questo modo l'irraggiamento solare non può che pochissimo riscaldare la tela interna, e ancora meno, per conseguenza, l'aria della tenda. La protezione che danno le due tele sufficientemente distanti, non potrebbe frattanto impedire, in una maniera completa, il riscaldamento dell'aria interna: bisogna che quest'aria possa egualmente rinnovarsi, e questo rinnovamento, utile al punto di vista del benessere dei malati, è indispensabile sotto il rapporto dell'igiene. Si giunge facilmente per le baracche a soddisfare a quest'indicazione, adoperando un falso tetto, cioè che i tedeschi chiamano il *Reiter Dach*; vi si giunge egualmente per le tende, praticando delle aperture fra le due tele, verso la sommità del tetto. L'aria, sollecitata a andar via a livello del tetto, per la differenza di densità dovuta al suo riscaldamento trascina, per il movimento più attivo dello strato d'aria interposto fra

le due tele, l'aria rinchiusa nella tenda e l'obbliga a traversare le aperture da cui si trova forata la tela interna. Anche la terza indicazione si risolve con l'uso delle tele distanti fra loro. Quando la temperatura esterna si abbassa durante la notte, l'aria interna della tenda tende a mettersi in equilibrio di temperatura con l'aria esterna, e il raffreddamento sarà tanto più rapido, quanto più grande sarà la differenza fra il calore dell'aria interna, e il freddo dell'aria esterna. Se si ha cura di tenere a contatto del suolo il bordo inferiore delle tele, s'imprigiona, o almeno s'immobilizza fra esse uno strato d'aria che si raffredda a poco a poco, prende una temperatura media fra quella dell'atmosfera e quella dell'interno, impedisce il raffreddamento dell'aria della tenda, e rappresenta lo strato interposto fra le doppie finestre, usate, durante l'inverno, in tutti i paesi del Nord. Tali sono le condizioni che devono presentare le baracche e le tende, per rispondere in una maniera completa alle indicazioni che suggeriscono la scienza e la pratica. Per ricevere i feriti ammalati, sia sul campo di battaglia o a poca distanza dal luogo del combattimento, sia nelle città più o meno lontane dal teatro della guerra, gli ospedali temporari possono essere costituiti da tende mobili o da baracche, o da tende-baracche, o da tende fisse.

I.

Tende mobili.

Affinchè il ricovero dei feriti sul campo di battaglia o nei suoi contorni immediati sia possibile, bisogna che l'armata conduca con sè il materiale necessario; bisogna dunque che possieda un modello che riunisca le condizioni seguenti: volumi piccolissimi, peso poco considerevole, aereazione facile, protezione sufficiente contro il calore del giorno e il freddo della notte, montatura e smontatura rapida e infine modicità di prezzo.

a) *Tenda da campo.* — La tenda ordinaria conica, usata nell'armata francese, deve essere eliminata, poichè non per-

mette di collocarvi che un numero ristrettissimo di malati e si è obbligati di metterli sul suolo ricoperto di un materasso, o semplicemente di paglia.

b) *Tende d'ambulanza americana*. — Questa tenda, di una costruzione molto semplice, si compone di un'armatura in legno e di una doppia tela che la ricuopre; può contenere sei o otto malati; la sua forma però, a pareti molto inclinate, non permette la praticabilità sui lati. Inoltre, le due tele riunendosi al livello del comignolo, non lasciano fra loro che un intervallo, insufficiente per tutto, e nullo dove sarebbe più necessario: di più, nè l'una, nè l'altra delle tele è forata da aperture, e quindi la condizione dell'aria, sia fra esse, sia nell'interno della tenda, è pochissimo marcata: finalmente la tela interna, distaccandosi in basso dall'altra, e non giungendo al suolo che per mezzo di corde, non è impedito il raffreddamento notturno, specialmente al livello del letto dei malati.

c) *Tenda d'ambulanza [Modello Le Fort]*. — Una disposizione particolare mi ha permesso di creare un modello esente dagli inconvenienti che presenta la tenda americana. Questa disposizione consiste nell'uso di un compasso che fornisce il punto d'appoggio per formare il tetto, e serve nel medesimo tempo a stabilire e a mantenere invariabile lo allontanamento delle due tende. La tenda ha quattro pareti, due superiori inclinate e costituenti il tetto, e due laterali che scendono verticalmente fino al suolo: le pareti verticali sono forate di una doppia porta e ambedue le tele presentano al livello del tetto diverse aperture. La circolazione dell'aria fra le due tele e nell'interno della tenda è completissima, garantisce da ogni elevazione della temperatura, e assicura una aereazione costante ed energica, soprattutto, quando si mantengono le porte aperte. La sua forma permette di collocare un numero assai grande di letti, e vi si può circolare da pertutto, senza urtare nel tetto, come succede nelle tende coniche e nelle americane; può contenere comodamente sei o otto letti. Avvicinando le une alle altre un numero più o

meno considerevole di queste tende si può, col sopprimere una parete, costituire una sala di 10, 15, 20 malati e più. Per l'uso della chirurgia militare, preferisco, oggi, il mio modello ridotto a una semplice tela, il quale ha i seguenti vantaggi: montatura e smontatura talmente facili e rapide che in una mezz'ora si può innalzare uno spedale per cento ammalati; diminuzione di quasi la metà del prezzo; leggerezza molto più grande, ciò che permette di trasportare in una sola vettura a due cavalli quindici tende, ossia, ciò che occorre per ricoverare da 100 a 120 feriti: aereazione e protezione contro il calore facilissime, perchè basta di rialzare le pareti per lasciare i malati affatto all'aria aperta, sotto il riparo di un largo tavolato; infine protezione sufficientissima contro il freddo, perchè giammai i nostri ammalati ne hanno sofferto, e vi si trovano meglio, anche alla fine del mese di ottobre, che nel fabbricato in legno formante la principale costruzione dell'ospedale Fabert a Metz. Un rimprovero serio può frattanto esser fatto a questa tenda, rimprovero del resto comune a tutte le altre tende a semplice parete: esse non possono essere che difficilmente adoperate nei mesi d'inverno. Io credo questo rimprovero fondato, quantunque si possa forse, per mezzo di stufe, mantenervi una temperatura sufficiente; ma ciò, di cui sono sicuro, si è che la tenda doppia del mio modello può essere perfettamente utilizzata, durante l'inverno. Nel mese di gennaio 1870, feci inalzare in un terreno dipendente dall'ospedale Cochin, una delle nostre piccole tende, nello scopo di sperimentare un modo di riscaldamento che mi sembrava poter riuscire e che consisteva in una stufa collocata in mezzo alla tenda. Con un freddo esterno di 11 gradi al di sotto di zero, la temperatura nell'interno della tenda si è facilmente mantenuta al di sopra di 13 gradi; la temperatura ordinaria era dai 16 ai 19 gradi. Vi abbiamo messo dei vaiolosi, e questi malati, convalescenti, hanno preferito restare sotto la tenda, piuttosto che tornare a riprendere un letto nelle sale. Otto mesi dopo l'assedio di Parigi, faceva rinnovare dagli americani, e in grande scala, questa

esperienza. L'ambulanza americana formata da tende riscaldate da caloriferi situati sotto il suolo, è stata uno dei migliori stabilimenti, e nella gran tenda dell'ospedale Cochin, la temperatura si è sempre mantenuta più egualmente e più facilmente che nelle baracche inalzate sul medesimo piano. Il modo di riscaldamento consisteva in due stufe situate alle estremità.

d) *Tenda d'ambulanza prussiana.* — Questa tenda destinata a ricevere dodici feriti, è formata pure di una doppia tela, e di una armatura in legno, ma ha lo svantaggio di una minore semplicità, di una montatura e smontatura difficile.

II.

Baracche.

La baracca costruita in Crimea dall'armata inglese è la prima in data, e nel medesimo tempo quella che realizza meglio le condizioni di benessere e di salubrità. Il suolo della baracca è formato da un tavolato posto al disopra del terreno sottostante, da cui è separato da un notevole intervallo il quale permette la libera circolazione dell'aria e contribuisce così a impedire l'umidità. Le pareti e il letto sono formati da un doppio tavolato che garantisce l'interno dal freddo e dal caldo. Per permetter una libera circolazione d'aria nello spazio intercettato fra le pareti, il tramezzo esterno è forato alla parte inferiore da aperture, che restano aperte, quando è caldo, ma che possono chiudersi quando occorre, al contrario immobilizzare questo strato d'aria, per proteggere i malati contro il freddo della notte. La sommità del tetto manca, ed è rimpiazzata da un falso tetto, il quale lascia un intervallo abbastanza grande, per permettere l'aereazione della baracca, ma assai limitato per impedire il raffreddamento notturno. La baracca americana non è che una semplificazione della baracca inglese, da cui differisce soltanto, per avere la parete semplice, invece che doppia: su questo piano furono costruite quasi tutte le baracche-ospedali, durante la guerra

di secessione. Nella stagione calda, l'alto del tetto può restare aperto, onde facilitare la ventilazione, mentre nell'inverno si chiude; e a fine di assicurare la circolazione dell'aria, si fa passare il tubo delle stufe nel centro di un camminetto che prende l'aria viziata, la rigetta al di fuori. Sullo stesso principio e con poche modificazioni, anche a Parigi, a Metz, e a Berlino, nel tempo dell'ultima guerra, furono inalzate baracche, per il ricovero dei malati e dei feriti.

III.

Tende-baracche.

Le tende-baracche si rassomigliano più alle baracche che alle tende; esse differiscono dalle prime per questa particolarità, che una parte dei tramezzi, invece di essere di legno, è rimpiazzata da cortine di tela, perciò non possono essere utilizzate che durante la bella stagione. La guerra di Germania nel 1866 ha visto la prima applicazione di questo sistema, ed è a Stromeier soprattutto che è dovuta la creazione di queste tende-baracche. Se ne conoscono di diverse forme e di diversi modelli.

IV.

Tende-ospedali.

Sono destinate a ricevere un numero assai considerevole di ammalati, 15, 20 e più, e costituiscono in qualche modo un piccolo spedale, o almeno una sala analoga a quella dei nostri spedali: sono state fino ad oggi quasi esclusivamente utilizzate come annessi degli ospedali ordinari, e si sono viste alla Carità e a Betania a Berlino, a Francoforte, e finalmente a Parigi, all'ospedale Cochin. La tenda inalzata come annesso del lazzaretto d'estate alla Carità di Berlino, è formata di una doppia tela, ma ha piuttosto il carattere di una galleria coperta aggiunta a una sala ordinaria: non è utilizzata che durante l'estate, ed è smontata e messa via du-

rante l'inverno. La tenda dell'ospedale Cochin, costruita secondo il mio disegno, raggiunge tutte le condizioni volute di semplicità, di leggerezza, di facile aereazione, e ha reso durante l'ultima guerra dei vantaggi incontrastabili, avendo ottenuto dei risultati che non si sarebbero sperati nelle sale degli ospedali ordinari. L'osservazione ha dimostrato che sotto molti rapporti, le tende sono da preferirsi alle baracche, e non solo durante l'estate su che non può cader dubbio, ma anche nell'inverno, poichè è provato che le tende a doppia parete si riscaldano meglio delle baracche a parete semplice: perciò, erezione più facile, potendosi in 12 ore impiantare una tenda-spedale, superiorità incontrastabile durante l'estate, facilità eguale di uso durante l'inverno, salubrità più grande, aereazione più completa e più sicura, prezzo eguale ed anche inferiore, possibilità di mettere in magazzino, in tempo di pace, gli ospedali inalzati durante la guerra, e in conseguenza possibilità di esser sempre pronti a tutte le eventualità, anche le più impreviste, tali sono i vantaggi, che devono far dare alla tenda-ospedale la preferenza sulla baracca.

V.

Modo di funzionare degli ospedali sul posto.

Il sistema degli ospedali sul posto sarebbe passibile di gravi obiezioni, se si dovesse estendere a tutti i malati e a tutti i feriti di una armata: sarebbe anche completamente irrealizzabile, perchè questa armata dovrebbe condurre con se un numero considerevole di vetture cariche di un immenso materiale. Fra i feriti ve ne sono fortunatamente molti, che colpiti solamente da ferite non interessanti che le parti molli possono essere trasportati senza inconveniente notabile ad assai grandi distanze: questi feriti devono essere evacuati, onde evitare gli ingombri e per procurare ad essi negli ospedali di seconda e terza linea quelle risorse materiali e quei soccorsi medici che facilmente difettano sul teatro stesso della guerra: lo stesso è a dirsi degli uomini stanchi, spossati,

dei dissenterici, dei venerei, ecc. Altri feriti, affetti da lesioni delle parti molli molto estese, da fratture delle membra superiori facili a contenersi, possono egualmente essere evacuati: ma un lungo trasporto a grandi distanze sarebbe loro pregiudicevole. Per questi devono scegliersi li spedali meno lontani, a meno che la prossimità di una strada di ferro non permetta di evacuarli senza pericolo a grandi distanze. Ma vi è un'ultima categoria di feriti, sempre molto numerosa, più numerosa ancora che nel passato, in ragione dei progressi realizzati nella portata e nella forza di proiezione delle armi da fuoco, la quale comprende quasi tutti i soldati colpiti da fratture delle membra inferiori, un buon numero di quelli che hanno delle fratture dell'omero, e infine quelli che per la natura delle loro ferite, la gravità delle malattie o delle complicazioni, non possono esser trasportati senza pericolo. È in questi casi che l'ospedale deve andare verso il ferito, e non il ferito verso l'ospedale: è in questi casi che i vantaggi del ricovero degli ammalati sul posto compensano e sorpassano i vantaggi della evacuazione. Per attuare questo sistema, bisogna trovare o creare il luogo che costituirà lo spedale, il materiale necessario, il personale medico e di servizio. Le difficoltà da sormontarsi saranno da prima in rapporto con l'importanza della nuova creazione, con il numero dei feriti da curare. Ora, io credo che si possa limitare alla cifra massima e anche esagerata di 600 per corpo d'armata, il numero dei feriti poco o non trasportabili dopo una grande battaglia. Ciascuno spedale divisionario di campagna potendo accoglierne 200, basterebbe al più di immobilizzare tre di questi spedali sopra i nove che dovrebbe possedere un corpo d'armata (ciascun corpo d'armata prussiano ne conta 12); dunque per ciò che riguarda il personale, nessuna difficoltà. Quanto al materiale, quello delle ambulanze o degli ospedali di guerra, è sufficiente per fornire gli utensili di cucina per la preparazione degli alimenti, gli oggetti di medicatura, i medicamenti, la biancheria, le coperte, servendosi all'occorrenza anche del materiale di

riserva. Comprendendo nel materiale dei sacchi di forma e dimensioni adatte, si possono formare con essi dei materassi convenientissimi, che si riempiono di paglia, e che hanno il vantaggio in caso di cangrena nosocomiale, d'eresipela, d'infezione purulenta, di febbre tifoide, di tifo, di prestarsi a un mezzo radicale di epurazione, il quale consiste nel lavare la tela, e nel bruciare la paglia. I letti, propriamente detti, si devono considerare come non assolutamente necessari, potendosi, nei primi giorni, coricare i feriti coi materassi sul pavimento di una rimessa, di un granaio, d'una abitazione rurale: i letti possono dunque restare con la riserva del materiale, e mancando affatto, è cosa facile lo improvvisarli con cavalletti e con tavole che si trovano in qualunque posto. Quando però, le circostanze della guerra non permettono l'istallazione degli ospedali nelle case di abitazione, allora la tenda mobile d'ambulanza trova la sua utilità, ed è quindi prudente lo aggiungere al materiale di ciascuno degli ospedali divisionari di campagna un numero sufficiente di tende per ricoverare un centinaio di feriti. Dodici tende a semplice tela, del mio modello, capaci di formare due sale di 48 letti ciascuna, o 4 sale di 24 letti possono essere facilmente trasportate sopra una vettura qualunque. Del resto, la maggior parte delle tende resterebbe con la riserva del materiale di ambulanza, e non vi sarebbe grande inconveniente a procedere alla istallazione definitiva dell'ospedale tre o quattro giorni dopo la battaglia, poichè non è che in questo momento che si è potuto in una maniera completa classare i feriti, secondo il loro grado di trasportabilità. Se le tende non bastassero, se le case non sembrassero poter essere utilizzate a titolo di ospedale, si potrebbero costruire delle baracche, prendendo il materiale in legno sul posto, e avendo cura di portare con se ferrature necessarie a tenere insieme l'armatura. Riepilogando, dopo una battaglia, i feriti trasportabili devono essere, il più presto possibile, evacuati a una distanza che varia con il loro grado di trasportabilità, con i mezzi di trasporto di cui si dispone, colla lontananza delle

risorse normali ospitaliere che forniscono le grandi città. Per feriti non trasportabili s'immobilizzano sul posto quattro ospedali divisionali sui nove che appartengono al corpo di armata: gli altri cinque seguono l'armata. Tre o quattro giorni dopo, l'ospedale di riserva viene a rilevare i detti quattro spedali divisionari, i quali allora possono raggiungere l'esercito combattente. Questo ospedale di riserva porta con se il materiale necessario alla creazione degli ospedali definitivi. In tal modo, il servizio medico può dirsi certamente assicurato.

RIVISTA DI GIORNALI

Contribuzione alla storia della Medicina militare.

La storia della medicina militare ha questo di comune colle altre scienze ed arti, che si perde nei tempi rimoti del mito. Se essa non ci può condurre tra quelle battaglie, colle quali furono contesi e conquistati i regni sulla costa orientale dell'Asia, sull'Eufrate, sul Tigri, sull'Ido, sul Gange e sul Nilo, pure non vi ha dubbio che anche in quei tempi preistorici si pensò a soccorrere il guerriero ferito.

A dir vero in quelle età primitive con tanta scarsezza di mezzi, l'arte di curare i feriti deve essersi contenuta entro modestissimi limiti. I feriti leggeri erano i soli, che potessero in allora ricevere qualche cura, mentre i feriti gravi si uccidevano come oggi giorno si farebbe soltanto coi cavalli.

In Oriente troviamo scarsissime tracce di medicina militare. Pure nel poema epico sanscrito il *Ramayana* vediamo che i feriti in battaglia erano prestamente allontanati dal campo, si ricoveravano sotto una tenda e colà si medicavano con olio, balsami e sughi di piante medicinali.

Il Larrey, quando si trovava in Egitto, vide rappresentati sulle volte e sui muri delle rovine di Tebe, guerrieri feriti, braccia e gambe tagliate, e strumenti come quelli che oggi giorno si usano per le amputazioni.

Senofonte nella sua *Ciropedia* ci prova che sino dai tempi di Ciro si cominciò a riconoscere l'utilità della igiene militare.

Presso i Greci, ai cui tempi soltanto la medicina tiene il posto di scienza, troviamo rappresentato abbastanza bene l'interesse, che si aveva per i soccorsi del medico militare, e siccome i Greci solevano rivestire i loro sentimenti ed abitudini di una forma artistica, così anche in fatto di medicina militare troviamo rappresentate le loro idee in una antichissima opera d'arte ancora poco conosciuta. Questa è la *Coppa di Sostia*, che fu scoperta

nel 1818 ed ora conservasi nel museo di Berlino. Nell'interno della coppa è rappresentato Achille, il quale avendo appreso la medicina e la musica da Cheirone, mette ad opera l'acquistata abilità, fasciando il braccio ferito di Patroclo.

Siccome la battaglia, in cui avvenne questo ferimento, appartiene alla guerra di Misia, che ha preceduto la guerra troiana, così nel suddescritto lavoro abbiamo la più antica illustrazione della medicina militare.

Omero ci ha fatto conoscere già due medici militari della guerra troiana, Macaone e Podalirio, oltre a quei guerrieri di Tessaglia, che cercavano di guarire i loro commilitoni feriti coll'estrarre i corpi stranieri, fasciare, medicare con unguenti anodini, ecc.

Nell'undecimo libro dell'*Iliade* Idomeneo dice a Nestore, dopo che Macaone fu ferito da Paride: corri, prendi teco Macaone e conducilo alla flotta; la sua vita c'è preziosa, poichè un uomo, che guarisce le ferite è da tenersi in conto.

Euripide, ferito in battaglia, prega Patroclo di portarlo sulla nave, di allargargli la ferita con un coltello e di estrarre la freccia confittasi nella coscia, di lavare la ferita gemente atro sangue e instillarvi dentro quei succhi di piante, che Cheirone fece conoscere ad Achille; e Patroclo così fece.

I primi rudimenti di leggi sanitarie militari ci vengono dati da Licurgo, il quale avea determinato che i medici seguissero gli eserciti, inoltre avea fatto conoscere in qual conto teneva l'arte militare, facendo consacrare un tempio in Atene all'Oftalmia, la qual cosa c'insegna che fin da quei tempi gli eserciti erano travagliati dalla congiuntivite.

Più tardi i sacerdoti del tempio di Gnido si erano appropriati i trattamenti delle ferite in guerra, procacciandosi in quest'arte grande fama. Come in tutti gli altri rami di scienza medica, anche nella medicina militare, i sacerdoti posero le prime fondamenta.

Anche il grande Ippocrate non poté ignorare il valore dell'arte medica in guerra, e nel suo libro: *De Medico* raccomanda ai giovani medici di dedicarsi anzitutto allo studio della medicina militare; e forse a questo studio va debitore Diocle di una scoperta, uno strumento chiamato *grafiscos*, destinato all'estrazione dei proiettili dalle ferite.

Ma la scienza medica era allora nel suo stato di confusione, godeva di poche risorse e quindi non si sentiva ancora la necessità di un vero personale sanitario sempre addetto all'esercito.

Finalmente Filippo il Macedone e Alessandro il Grande condussero i medici nelle loro spedizioni. All'assedio di Metona, dice Plinio, Filippo fu ferito in un occhio da una freccia. Gortobolo fu incaricato di curarlo e fu così felice la cura, che non rimase traccia alcuna della ferita (però Filippo restò cieco da quell'occhio), e in compenso della guarigione ottenuta, quel medico fu colmato di ricchezze. Alessandro il Grande ordinò che al seguito delle sue armate vi fossero sempre medici e ciò perchè i suoi soldati nei paesi caldi andavano soggetti a oftalmie maligne ed amaurosi. Egli stesso non si separava mai dal suo proprio medico.

Presso i Romani, i quali la cura dei malati reputavano cosa vile e da lasciarsi agli schiavi e ai ciarlatani, i regolamenti di medicina militare vengono molto tardi. Soltanto dalla 2^a guerra Punica in poi l'istituzione dei porta-malati assunse uno sviluppo lodevole. Eranvi presso ogni legione (3300 uomini) circa 1200 veliti armati di arco, i quali erano obbligati al servizio di trasportare gli ammalati. In appresso furono introdotti i medici vulnerarii e ripartiti nelle legioni e nelle coorti. La loro troppo umile condizione fu migliorata dall'imperatore Augusto, il quale concesse loro dignità equestre, diritto di cittadinanza, e li subordinò in guerra al *Prefectus castrorum*, il quale avea l'incarico di provvedere il necessario per i malati e per i medici. I prefetti degli accampamenti erano quelli, che avevano cotale missione, perchè gli ammalati, in mancanza di stabilimenti sanitari, eran curati sul campo stesso.

Nel Medio Evo qualche notevole progresso fu fatto per parte degli imperatori bizantini. Così Maurizio sancì alcune disposizioni per la sicurezza dei feriti, e istituì i così detti *deputati*, che equivalevano ai porta-feriti di alcuni eserciti odierni.

Leone VI ordinò che dall'esercito si scegliessero gl'individui poco atti alle armi per qualche leggero difetto e se ne formasse un corpo speciale. Essi dovevano essere disarmati e seguire la coorte a cento passi di distanza, loro ufficio era di raccogliere i feriti, i malati e provvederli d'acqua.

Nel secolo che segue non si scorge più il minimo segno di reale progresso nella scienza medico-militare. Dal sesto secolo fino al 12° e 13° l'arte salutare era esercitata dai monaci in grossolano empirismo e nella cieca fede all'autorità d'Ippocrate, Celso, Galeno, Avicenna, Averroë, ecc., i quali oltracciò erano spesso male interpretati.

Solo nel secolo 13° da vari papi fu interdetto ai monaci l'esercizio della medicina, e minacciavano i disobbedienti con gravissime pene, e questo ci prova che l'arte medica era molto e volentieri esercitata nei chiostri.

I veri eredi del monopolio medico, non della scienza, lasciato dagli ecclesiastici, furono i barbieri, i quali prestavano la loro duplice opera presso i crociati.

I primi fondamenti di una scienza medico-militare furono posti verso la metà del 13° secolo da Giovanni Pitard, medico addetto alla persona di Luigi il Santo, che accompagnò quel re in Terra Santa ed ebbe pur troppo occasione di osservare le tante miserie, che travagliavano il suo esercito. I chirurghi militari, ad onta delle severe proibizioni del papa, furono in quella crociata ancora gli ecclesiastici. Sia poi che gli scarsi servizi resi da quei frati ce lo abbiano indotto, sia che l'esempio dei Saraceni, i quali avevano già i medici militari, abbia servito d'incitamento, il Pitard, appena ritornato in patria, si accinse ad organizzare in Parigi una società di medici tutt'affatto distinti dai barbieri, società che fu chiamata *Collegio dei Chirurghi*.

La medicina militare ebbe poi un poderoso impulso nella parte chirurgica dalla introduzione della polvere pirica in guerra, la di cui conseguenza fu un nuovo ordine di lesioni, cioè le ferite d'arma da fuoco.

Il tempo preciso in cui s'impiegò la polvere in guerra non si conosce; è certo invece che lungamente fu usata a scopi più pacifici. Si trova bensì in un passo delle opere di Pareo che circa all'anno 900 dell'era volgare certi popoli usavano in guerra gettare sul nemico dei *lampi di fuoco*, ma questo racconto è così isolato e in pari tempo così oscuro, che non dà campo ad alcuna buona spiegazione, tranne l'ipotesi che si trattasse di qualche spauracchio pirotecnico.

Le cronache invece concordano col dirci che la polvere a scopo pacifico fu usata nel 14° secolo dai montanari di Rammelsberg

presso Gorslar, e la sua applicazione all'arte della guerra non avvenne che al principio del 12° secolo. Lo storico Villani menziona l'uso della polvere in guerra nell'anno 1338. La prima polvere da fucile si trova usata in Spagna nel 1344, e nel principio del 14° secolo si adoperò in tutta Europa la polvere, specialmente contro le fortezze. Nel 1346 a Cruy si videro i primi cannoni inglesi. Da altri storici si sostiene invece che i Chinesi conoscevano già la forza distruttiva della polvere e ne avevano fatto uso con canne metalliche contro i tartari.

Da queste asserzioni si può concludere che al più tardi nel 14° secolo si aveva la polvere come materiale da guerra, benché col medesimo da principio si fossero ottenuti meschini risultati e allo spirito inventivo dell'uomo sieno rimasti per tanto tempo celati quei mezzi, per i quali in appresso davasi alla polvere una formidabile potenza distruttiva. Leggiamo infatti di tratto in tratto nella storia qualche nuova invenzione riguardo alle armi da fuoco, ma non veniva adottata. Quantunque Carlo VII di Francia già fin dal 1445 avesse ordinato delle stabili istituzioni militari, alle quali era devoluto il principale ufficio di perfezionare le armi, tuttavia le armi francesi non restarono punto modificate dalle invenzioni più importanti fatte nel 1477 e si mantennero tali, cioè arco e balestra, fino al principio dell'epoca moderna; gli Inglesi durarono ancor più colle armi suddette.

Eguale mente tardivi comparirono i primi lavori di medica letteratura sulle ferite d'arme da fuoco, e tanto rari da principio, che nella storia del medio evo non se ne può citare che uno, il più antico, ed appartiene ad un tedesco. L'autore chiamasi Gerolamo Brannscherveeg e il suo libro porta per titolo: *Dies ist das buch der Chirurgia Hantwirckung der wundarztney, Strasburg 1497.*

Colla creazione dell'esercito dei *Lanzknecht* tedeschi fatta da Massimiliano, i quali portavano armi da fuoco, mentre i soldati erano armati di arco, ha principio l'organizzazione della gerarchia medico-militare. Massimiliano determinò che ad ogni *bandiera* (circa duecento uomini) fosse addetto un *tosatore di campo* (*feldscheerer*), il quale da principio venne assimilato al soldato comune, quindi al caporale, da ultimo al furiere. Presso un comandante di corpo stava un vero chirurgo, presso il maresciallo di campo un dottore in medicina e presso il corpo d'armata il medico più elevato in grado.

Alla fine del medio evo troviamo menzionata una scoperta, che ancora ai nostri giorni forma una risorsa della strategia, ed è la scoperta delle mine fatta dall'ingegnere Giorgio da Siena e migliorata poi dal capitano Navarra nel 1500. La storia moderna ci mostra che fino dal suo esordire cominciò una nuova era anche per la medicina militare.

Le invenzioni che si succedettero in questo periodo in fatto di scienza militare, il perfezionamento degli strumenti di distruzione crearono per i medici scienziati dei nuovi problemi intorno ai quali si affaticarono i migliori ingegni di quel tempo, coll'arricchire la scienza e sollevando i mali degli eserciti con ingegnosi ritrovati, con benefiche misure. L'invenzione delle bombe fatta nel 1585 da un cittadino di Venloo, la guerra dei trent'anni e più di tutto la scoperta della circolazione fatta da Harvey nel 1628 raffermò sempre più il sentimento che l'esistenza di un corpo educato esclusivamente all'arte medico-militare fosse ormai un imprescindibile bisogno; ed a far sentire questo bisogno concorse specialmente l'opera di uomini illuminati come Maggins, Pareo, Hilden, Gehema, Pringle, Le Dran, Hunter e più tardi Richter, veri benefattori dell'umanità. Furono i loro immortali lavori che prepararono il campo dell'arte nostra e lo secondarono delle più belle promesse in sollievo dei patimenti per attenuare gli orrori della guerra.

Non ostante che in questo tempo la giovane medicina si fosse messa sulla retta via indugiò ancora un poco prima di far sentire l'influenza del suo progresso sul trattamento delle ferite per armi da fuoco. La causa di questo ritardo fu la superstizione in braccio alla quale si diedero quasi tutti gli esercenti quando sperimentarono i mortali pericoli dei proiettili a fuoco, la credenza di rendersi immuni alle palle nemiche prese sempre più ferme radici, perchè accreditata non solo dagli uomini colti, ma anche sostenuta da innumerevoli scritti sulla così detta arte *protettrice*, e sanzionata poi da racconti che quanto più ridicoli e assurdi erano meglio accettati dalla folla dei credenzoni.

Gli Italiani e gli Spagnoli che guerreggiarono nei Paesi Bassi nel 1568 portavano tutti libri di magia e formule di scongiuri. Inoltre su quasi tutti i morti e prigionieri delle truppe brandeburghesi che combatterono nel 1587 si trovarono talismani e versetti di magia che portavano appesi al collo.

Nell'ultima guerra franco-prussiana, i turkos portavano numerosi e svariati amuleti, egualmente i soldati francesi ed anche qualche soldato tedesco.

Ma non fermiamoci più a lungo sulla superstizione che è l'origine di ogni regresso, vediamo piuttosto di quali progressi potè vantarsi la medicina militare nell'epoca moderna.

Enrico IV fu quegli che dietro consiglio di Pareo, il più grande chirurgo del suo tempo, introdusse un servizio medico militare con propri regolamenti, e dopo l'assedio di Amiens, verso la fine del xvi secolo, eresse il primo lazzeretto militare. Luigi XIII di lui successore istituì il primo ospedale militare stabile, creò ambulanze e comandò un chirurgo maggiore per ogni reggimento. Questa stabile istituzione di un personale medico militare si compì subito dopo anche in Germania e contemporaneamente alla istituzione degli eserciti permanenti.

Anche Luigi XIV il quale nel 1694 eresse la prima caserma, noto ai medici militari per aver detto che le armi del nemico erano meno pericolose ai suoi soldati di quello che non fosse il coltello dei suoi chirurghi, si rese benemerito del corpo medico elevandolo a parte integrante dell'esercito. Maggiori titoli di benemerenza e per i medici e per la medicina acquistarono i suoi successori Luigi XV e XVI colla fondazione di stabilimenti per l'insegnamento della medicina militare (Besançon, Lilla, Nancy, Metz, Strasburgo).

Per ciò che spetta l'Inghilterra poco troviamo nella storia di questo tempo che sia degno di piena fede, e pare che nessuna modificazione si fosse fatta all'antico sistema. Anche l'Austria si limitò soltanto nel 1718 a creare i così detti barbieri tosatori di campo che oltre agli altri uffici avevano quello di radere la barba ai soldati due volte la settimana.

All'incontro in Prussia per iniziativa di Federico Guglielmo I sorse nel 1724 il collegio medico-chirurgico di Berlino, una scuola medico-militare che più tardi (1809) fu abbandonata in causa della fondazione dell'Università, ma risorse poi nel 1811 nell'Accademia medico-chirurgica. Federico, il successore di Guglielmo, mandò medici militari all'estero, ed uno degli effetti meno pregevoli di questa lodevole misura fu quello, che certi dommi scientifici i quali oggigiorno hanno perduto del loro valore, circolavano tra l'esercito in forma di ordini e minacciavano di arrestare il

progresso scientifico solo possibile col libero esame. Per esempio, troviamo in quel tempo il seguente ordine: « Sarà interdetto ai barbieri del regio esercito prussiano di amputare prima che sia insorta la gangrena ». Da un' altra ordinanza poi risulta che spettava sempre ai comandanti di corpo procacciare alle compagnie il basso personale sanitario.

Questa condizione del corpo sanitario militare prussiano, il quale, in vero, fino alla guerra dei sett'anni era quasi tutto composto di barbieri, stava perfettamente in armonia col codice penale d'allora: difatti il *barbiere di campo* o *feldscheerer* (che il Gehema sarcasticamente appella *fellscheerer* o scorticatore) era assimilato al grado di tamburo e doveva aspettarsi la pena della fustigazione ogni qualvolta moriva un granatiere della guardia sotto la sua cura.

Codesta misura richiama alla memoria la legislazione di certi paesi dell'Asia e specialmente della China dove i medici non possono pretendere una retribuzione se non quando l'ammalato guarisca, in caso di morte è condannato alle bastonate, e se l'ammalato era una persona assai ragguardevole, il morto e il medico sono sepolti insieme.

Nell'epoca di cui trattiamo fuvvi un generale che con un suo atto filantropico si rese benemerito della scienza e dell'umanità, dando in pari tempo il punto di partenza per un trattato umanitario realizzatosi ai nostri giorni e che ha un così stretto rapporto col servizio sanitario militare.

Fu infatti il duca di Noailles il quale nella guerra di successione (1740-1748), come racconta Pringle, propose che gli ospedali degli eserciti combattenti dovessero riguardarsi come luoghi liberi, inviolabili ed essere dagli stessi eserciti protetti.

Ma in certi paesi si andava ben a rilento nel procacciarsi un personale medico militare scientificamente istruito, prova ne sia che in Austria nel 1776 soltanto si stabilì che ogni medico militare dovesse essere istruito nelle cose fondamentali della scienza e specialmente nell'anatomia. E come venisse apprezzata questa innovazione lo prova la fondazione dell'Accademia Giuseppina in Vienna (sotto Giuseppe I) avvenuta dieci anni dopo quella riforma.

L'istituto medesimo ebbe una molto instabile e avventurosa esistenza perchè fu abolito nel 1820; risorse nel 1824 per essere

nuovamente abolito nel 1868. Eguale destino subì la scuola preparatoria di Strasburgo, che fondata nel 1856 fu tolta nel 1869. All'incontro la scuola d'applicazione di Parigi, il *Service school*, la scuola di Pietroburgo, e l'istituto Federico Guglielmo di Berlino furono mantenuti.

Da quanto precede si può concludere che la storia della medicina militare e dell'arte della guerra non solo vanno di pari passo, ma ambidue coincidono anche colla storia del mondo. Certamente questo fenomeno storico è da risguardarsi come una cosa normale e favorevole. I progressi inusitati e irregolari nella scienza tattica e nella medicina militare rappresenterebbero una condizione anormale sfavorevole allo scopo finale di ambidue le scienze.

La medicina militare ebbe questa speciale fortuna che nelle epoche più salienti della storia della guerra e di quanto concerne alla guerra, comparvero uomini che indovinarono le esigenze del tempo e quali erano le innovazioni che la militare istituzione reclamava dalla sua ausiliare la medicina.

Così vediamo al principio del nostro secolo Napoleone il Grande circondato dai medici più illuminati i quali posero quei germi che noi oggi ci forziamo di far fiorire e fruttare. *Percy*, l'illustre ispettore generale del corpo sanitario francese, e *Larrey*, che fu medico in capo dell'armata in quasi tutte le spedizioni di Napoleone I, l'erudito scrittore, l'organizzatore delle ambulanze leggere, rimarranno come luminosi modelli per i cultori della scienza medica militare. (*Allgemeine Milit. Zeitung*.)

La malattia di Napoleone.

Togliamo dal *Lancet* il seguente rapporto scientifico sulla malattia e morte dell'imperatore:

« È nostra intenzione di dare ai nostri lettori un breve, ma esatto racconto, che sia una dettagliata e scientifica storia di tutta la malattia. Essa storia ci farà conoscere molto di straordinario e interessante. Già qualche anno innanzi l'imperatore avea sofferto certi incomodi, che facevano sospettare malattia di vescica. A quei fenomeni si associavano delle vive sofferenze alla

regione del retto. Molto tempo innanzi di questo periodo egli ebbe un'affezione reumatica, che si volle mettere dai medici in un rapporto eziologico coi fenomeni suddescritti. I diversi stadii tra il principio del calcolo e il suo ultimo scoprimento devono essere notati. Quando da Wilhelmsheer l'imperatore si recò in Inghilterra godeva di un certo benessere, ma durante lo scorso anno comparirono i dolori molto risentiti. In questo tempo il dottor Corvisart giudicò che in vescica vi fosse la pietra, e il dottor Conneau fu dello stesso avviso. Nel mese di luglio furono consultati il dottor Thomson e Gull. Nel giorno del consulto l'imperatore si sentiva meglio dell'ordinario, si lagnava però sempre di dolori al retto e chiedeva un'attenta esplorazione della prostata. Thomson trovò la prostata di volume normale e affatto sana. Egli opinò doversi introdurre un catetere in vescica, ma l'imperatore non volle sottoporsi a questa operazione. In appresso egli intraprese un viaggio e ritornò con una naturale esacerbazione di tutti i fenomeni.

Al 31 ottobre fu chiamato sir James Paget in compagnia del dottor Gull. Egli pure consigliò il cateterismo e si pronunziò per la presenza del calcolo in vescica. Intanto l'imperatore fu costretto dai medici di rinunciare alle passeggiate a cavallo, poscia gli fu proibito di andare in carrozza e da ultimo anche a piedi. Nelle ultime settimane fu obbligato a stare in camera e l'irritazione della vescica gli causava atroci dolori. Era necessario intanto calmare con qualche mezzo le sue sofferenze. Alla fine di dicembre l'imperatore chiamò nuovamente a consulto il dottor Thomson. Questo venne il 24 dello stesso mese, introdusse un catetere elastico e trovò che la vescica emetteva poco o nulla d'urina. Egli allora dichiarò di somma urgenza una completa esplorazione della vescica col sussidio del cloroformio, perchè i dolori della parte erano troppo vivi. Questa volta l'imperatore acconsentì. Li 2 gennaio, previa cloroformizzazione, che fu dal paziente sostenuta abbastanza bene, Thomson introdusse la sonda, colla quale constatò immediatamente la pietra. Poscia introdusse un litotritore, afferrò il calcolo, lo misurò. Il calcolo fu giudicato di natura fosfatica e della grossezza di una noce o di una grossa nocciola. Il risultato del consulto fu che se la pietra era di natura fosfatica, la litotrizia era indicata, tenuto calcolo di tutte le altre condizioni come l'irritabilità dell'organo e i dolori ostinati la

retto. Se però le concrezioni fosfatiche fossero soltanto all'esterno, e all'interno la pietra fosse costituita di urato o di ossalato di calce, sarebbe sorta l'indicazione della litotrizia.

L'orina era alcalina, densa e torbida, con un denso strato di pus e di mucco commisti a sangue. Numerosi erano i cristalli di triplo-fosfati con corpuscoli di pus e di sangue. L'imperatore si diede tutto in mano ai suoi medici, esprimendo il desiderio di finirla il più sollecitamente che fosse possibile.

Il 2 gennaio a 4 ore pom. alla presenza di tutti i medici sunnominati, Thomson triturò la pietra ed estrasse alcuni frammenti; alle 6 di sera insorsero i brividi, ai quali successe la febbre. L'orina era chiara, con poco sangue, i dolori e la volontà d'orinare aumentavano al secondo e terzo giorno. I dolori e l'irritazione della vescica e del retto, che non cessarono mai, nè diminuirono in violenza, furono combattuti con appropriati mezzi, ma non del tutto vinti. Fu perciò risoluto di ritornare alla litotrizia e di allontanare i frammenti, che causavano tanta irritazione.

Il giorno 6 a 10 ore antim., tutto era preparato per l'operazione. Precisamente all'ora fissata il paziente fu preso da brividi, s'aspettò che il fenomeno cessasse e siccome era assolutamente necessario liberare la vescica dal resto dei frammenti, si operò a 12 ore sotto l'azione del cloroformio. Da principio si trovò un grosso frammento incastrato nell'uretra prostatica, che impediva all'istrumento d'andare avanti, fu però spostato con prudenti maneggi. Non vi ha dubbio che la presenza di quel frammento nell'uretra aveva impedito l'espulsione spontanea degli altri. Si praticò la litotrizia, colla quale furono estratti frammenti in maggior numero, che la prima volta.

Al 7 gennaio, durante la notte, uscirono spontaneamente altri frammenti. Tensione vescicale molto forte, l'emissione delle urine si faceva due o tre volte all'ora, l'orina molto sanguinolenta. Verso il mattino si manifestarono di nuovo i fenomeni di un ostacolo meccanico nell'uretra, questo venne subito rimosso mediante l'introduzione di uno strumento; ma giacchè lo stato irritativo andava crescendo e d'altra parte la vescica era sufficientemente liberata, si credette di desistere da ogni tentativo per allontanare gli altri frammenti. Benchè un tale risultato si fosse ottenuto con grandi difficoltà, tuttavia desso fu sufficiente per un certo tempo. »

Sotto il titolo di *Medical annotations* lo stesso numero del *Lancet* porta la seguente notizia:

« Quantunque molte persone e gli stessi medici curanti avessero concepito serii timori sull'esito della malattia, tuttavia il tristo fatto avvenne molto più presto di quello che si poteva immaginare.

Il paziente fu visitato alle 11 ore di notte dai suoi medici curanti; le condizioni erano tali da non controindicare una terza operazione, e si decise di praticarla alla sera. Il polso del paziente dava 84, ma all'improvviso successe un cambiamento, e quando Thomson rivisitò l'infermo lo trovò di molto cambiato. Le forze andavano man mano estinguendosi e la morte sopravvenne a 10 ore e 45 minuti.

Come causa della sua morte fu sospettato l'embolismo o la paralisi del cuore, ma questo sarà posto in chiaro dall'autopsia. Del resto, l'età dell'imperatore, le sue passate sventure in connessione agli atroci dolori che dovette soffrire, danno pur troppo spiegazione dell'esito fatale. »

La *Wiener Med. Zeitung* riassume la lugubre istoria nei seguenti capi, e conclude poi con alcune riflessioni critiche sul trattamento della malattia.

1° I sintomi di un' affezione di vescica si erano manifestati già da parecchi anni.

2° Non è fatta parola di uno speciale trattamento dietetico.

3° I due medici Corvisart e Conneau opinarono prima del consulto avuto coi medici inglesi, trattarsi di affezione vescicale, e più precisamente di pietra.

4° Il primo consulto di Thomson diede un risultato negativo in quantochè la sola prostata fu trovata di volume normale.

5° Il consulto di Paget operò un cambiamento nel modo di vivere dell'imperatore essendogli stato proibito di cavalcare, di andare in carrozza e di camminare.

6° Soltanto al 2 gennaio il calcolo che si era sospettato fu realmente scoperto da Thomson.

7° Nello stesso giorno l'orina fu sottoposta a esame microscopico, mediante il quale si trovò sangue, pus e muco.

8° Nello stesso giorno il paziente fu operato per la prima volta.

9° Al 6 gennaio si operò la seconda volta.

10° Frammenti di pietra otturarono la parte membranosa dell'uretra.

11° Alli 9 gennaio doveva aver luogo una terza operazione quando sopravvenne la morte.

Siccome la presenza di una pietra fu sospettata molto tempo prima è da supporre che i due medici dell'imperatore avranno prescritto il necessario regime dietetico. Un calcolo vescicale si forma quasi sempre gradatamente dopo di essere stato preceduto dai fenomeni di renella. Certi medicamenti solventi possono far molto in questo periodo, ed è probabile che per questo riguardo si abbia tentato il possibile.

Ciò che più sorprende però è che si sia aspettato tanto a constatare con fisica certezza la presenza del calcolo e riesce veramente inesplicabile che soltanto in dicembre si sia adoperata la sonda metallica, unico mezzo adatto per fare una perfetta diagnosi.

In quanto alla scelta dell'operazione naturalmente essa doveva cadere o sulla litotomia o sulla litotrizia. Quest'ultima conta moltissimi partigiani e su di essa si trovarono pienamente d'accordo tutti i medici consulenti dell'imperatore. Anche il *Lancet* la difende a spada tratta, chiamandola un *metodo operatorio veramente scientifico*. Ma senza cercare qual sia il migliore dei metodi, se lo *scientifico* della litotrizia o il *meccanico* della litotomia, meglio sarà esaminarne la questione colla storia alla mano.

Qual'è la condizione fisica, che permette di preferire la litotrizia? La poca sensibilità delle parti. E sappiamo che i primi oppositori di questa operazione avevano già stabilito di rigore come una controindicazione la sensibilità della vescica, che rende l'ammalato intollerante ad ogni manipolazione. Medesimamente una assoluta controindicazione è sempre stata la disorganizzazione delle pareti della vescica. E che tale fosse appunto lo stato dell'organo nel nostro caso lo dimostra l'esame delle urine. L'estrema irritabilità della vescica, come pure la degenerazione della muc-

cosa, erano fatti valevoli a far preferire qualche altra cura. Si può obiettare che la condizione dell'irritabilità, che controindicava l'atto operativo cadeva da sè dal momento che s'impiegava il cloroformio. Comunque sia, l'operazione fu intrapresa senza quelle cautele, che anche i più fanatici partigiani della litotrizia hanno caldamente raccomandate. Civiale faceva precedere sempre l'operazione da una cura preparatoria. Dessa durava ordinariamente 14 giorni: la dieta in questo periodo di tempo era regolata con rigorose prescrizioni; si ordinavano all'ammalato bagni tiepidi, e una misura della più alta importanza per rendere il più possibile innocua l'operazione era l'introduzione giornaliera di cateteri elastici nell'uretra; col continuo cateterismo si allargava il canale, e si apparecchiava una più comoda via tanto agli strumenti che dovevano entrare, come ai frammenti che dovevano essere eliminati.

Questa cura preparatoria, alla quale è dovuto in gran parte il successo dell'operazione, fu omessa del tutto nel caso di cui si tratta. Nel giorno stesso che fu scoperta la pietra fu praticata la litotrizia. Che ne avvenne? Quando l'operazione doveva farsi per la seconda volta un frammento di calcolo incuneato nella parte membranosa dell'uretra impediva il passaggio allo strumento. Lo stesso fatto si ripeté dopo la seconda operazione.

Senza entrare in discussione se tali spiacevoli fatti si sarebbero verificati quando si fosse previamente dilatata l'uretra; egualmente, se i brividi, che assalirono il paziente fossero di natura nervosa o piuttosto il sintoma di una incipiente pioemia, non è qui opportuno di esaminare. Ma il fatto indiscutibile e che merita di essere posto in evidenza si è che le condizioni della vescica non permettevano, almeno per il momento, di procedere all'operazione. In ogni caso era da tentarsi prima una cura del catarro vescicale e della infiammazione della muccosa.

Parrebbe invero difficile rispondere alla dimanda se la litotomia avesse dato migliore risultato, ma è d'altra parte un fatto che contro i grossi calcoli la litotrizia è un metodo mal sicuro, che ha quasi sempre per effetto l'incuneamento dei frammenti nell'uretra. Forse questo caso servirà a procacciare nuovi partigiani alla litotomia. La statistica di nude cifre è insufficiente a darci un'idea del valore dei due metodi operatorii, perchè l'abilità degli operatori e la costituzione dei malati non trovano posto

nelle tabelle degli statistici. Gioverà soltanto ricordare che Chelius non perdettesse alcuno dei 22 operati col taglio, e Kern, il quale troppo severamente sentenziò della litotrizia, chiamandola l'obbrobrio dell'arte e dell'umanità, di 334 operati di taglio ne perdettesse solo 31, vale a dire uno su dieci. I fautori della litotrizia adducono a loro difesa il Civiale, ma in questo hanno torto perchè Civiale sceglieva i suoi ammalati da operare, si rifiutò di operarne molti e pur tuttavia perdettesse uno su sei operati.

L'autore dell'articolo, conchiude che non è certamente il caso di ripetere per il defunto imperatore quello che fu detto per l'imperatore Adriano: « *turba medicorum perdidit Caesarem* », ma è opinione quasi universalmente diffusa tra i medici tedeschi che per le condizioni gravi, in cui si trovavano gli organi orinarii del paziente, l'operazione per il momento era controindicata. (Wiener Medizinische Presse.)

Avvelenamenti prodotti dal pane ammuffito.

Il signor Cornevin fa la seguente relazione sopra due casi di avvelenamento in seguito all'uso del pane ammuffito.

Nel novembre del 1848, sono stato chiamato durante la notte da un proprietario di Montigny-le-Roy, per assistere due maiali dell'età di 8 mesi, ben nutriti, e che caddero improvvisamente ammalati, emettendo dei dolorosi gridi.

Al mio arrivo ho trovato questi due animali colla bocca piena di una bava schiumosa, l'uno sdraiato col muso entro la paglia, facendo sentire dei sordi lamenti, la coda aveva arruffata ed i fianchi considerevolmente accelerati, le membra dure e fredde; l'altro supino, gridava di tempo in tempo facendo qualche sforzo infruttuoso per vomitare. Essi sortirono con molta fatica dal loro porcile, camminando automaticamente e, cosa rimarchevole, sembrando che fossero ciechi, benchè avessero gli occhi aperti, perchè essi urtavano in diversi oggetti e finalmente andarono a battere in un muro.

Il male istantaneo, i sintomi raccolti, da quali risultava degli imbarazzi gastrici caratterizzati dai lamenti, degli sforzi infruttuosi per vomitare, ed una congestione cerebrale accusata dai

movimenti automatici e finalmente la cecità mi fecero sospettare un avvelenamento. Partecipato questo mio sospetto al proprietario, rimase sorpreso, non sapendo a cosa attribuire, ma la fantesca confessò: che avendo trovato del pane ammuffito, circa chilogrammi 5, lo diede a mangiare ai maiali quella sera stessa. La cura prodigata fu sottrazioni di sangue dalle orecchie e dalla coda, più 40 cent. di tartaro emetico; l'uno dei maiali fu salvato l'altro spirò il giorno susseguente.

Un altro caso d'avvelenamento prodotto dal pane ammuffito mi fu offerto nel mese di maggio 1871; questa volta sopra un cavallo, nelle seguenti circostanze. Dopo la pace che pose termine alla guerra franco-allemanna, i dipartimenti dell'est ebbero a subire l'occupazione straniera; a Montigny-le-Roy, nell'Alta Marna, stanziavano le truppe sassoni. Un conduttore di queste località, ebbe il pensiero di acquistare a vil prezzo il pane da munizione dai soldati, per darlo a mangiare al suo cavallo, in sostituzione dell'avena, molto cara in quell'epoca; questo conduttore ne ammonticchiò una bella quantità in un angolo della sua abitazione. Era tre settimane circa, che il cavallo, dell'età di 12 anni, era sottoposto a questo regime singolare; e caduto ammalato mi hanno tosto chiamato. Al mio arrivo ho trovato il cavallo sdraiato colla testa abbandonata sul suolo.

A primo aspetto, questi sintomi possono far credere trattarsi di una gastro-enterite. Ma avendo fatto sortire il cavallo dalla stalla mi sono convinto che era affetto da una malattia molto più seria. Ecco la sintomologia; di tempo in tempo offriva dei tremiti, la respirazione molto affannosa, il cuore batteva fortemente, i polsi piccoli, la bocca secca e calda, e le mucose di un giallo carico tendente al nero; defecazioni rare, l'urina colorita in rosso come nell'ematuria, camminando i treni posteriori vacillanti. Esaminato il pane, ho riscontrato essere questo il *corpus delicti*, perchè esalava un odore disagreevole ed era ricoperto da muffe. Ma queste crittogame invece di essere di un colore bleu-verdastro come si osservano comunemente sul pane alterato, erano rosse polverose di un odore acre insopportabile; probabilmente appartenenti al *oidium aurantiarum*, segnalate la prima volta nel 1843 nel pane da munizione da Payen.

Qualunque cura fu infruttuosa, perchè il cavallo morì nella notte stessa.

Merita speciale considerazione nei due citati avvelenamenti, i sintomi diversi osservati: perchè nei due maiali hanno dominato i sintomi nervosi-cerebrali, caratteristici dei veleni narcotico-acri; e nel cavallo il veleno può essere qualificato come ematico, per avere presentato segni di una tifoidea. Inoltre noi abbiamo una lenta intossicazione presso il cavallo, mentre nei maiali fu quasi subitanea, tutto questo può dipendere dalla diversa natura del veleno proveniente dalle differenti specie di muffe che si riscontrano pel pane alterato.

(Archives Médicales Belges.)

Ricerche sulle crittogame del pane.

Per LEGROS.

La crittogama che comunica al pane un colore aranciato sta classificata con nomi diversi, ultimamente venne descritta sotto il nome di *oidium aurantiacum*. Studiata però con attenzione al microscopio risulta, che essa differisce dai *oidii* per il modo di divisione dicotomica e per le sporange. Legros classifica questo fungo per un *thamnidium*, cioè un modo speciale di sviluppo che presenta il *mucor mucedo*.

Legros presentò alla Società di biologia di Parigi del pane ordinario, sopra il quale aveva seminato delle sporule di *thamnidium* con una vegetazione aranciata molto vigorosa. La medesima esperienza fu fatta sul pane che mangiavano a Parigi nell'ultimo assedio e si produsse del *mucor mucedo* in luogo del *thamnidium*.

Dall'esame della farina e del lievito che servirono a fare il pane alterato spontaneamente nulla fu riscontrato di rimarchevole benchè si riscontrasse simultaneamente altre crittogame, ciò dimostra che queste malattie non provengono che dalle cattive qualità del pane, il quale alterandosi diventa un terreno favorevole allo sviluppo della mucedine.

Il pane infetto dal *thamnidium* presenta una reazione acida, ed immergendolo in una debole soluzione alcalina si sospende lo sviluppo della crittogama. Facendo passare una corrente elettrica continua attraverso un pezzo di pane carico di sporule, la vegetazione ha luogo rapidamente, specialmente al polo positivo dove si portano gli acidi.

(Gazette Médicale.)

Azione contro-stimolante dell'ossigeno.

Bert, in una comunicazione fatta alla Società di biologia a Parigi, sopra l'influenza della pressione atmosferica, venne, nelle seguenti interessanti conclusioni che: l'ossigeno, sotto una certa pressione, produce presso gli animali delle orribili convulsioni susseguite da una rapida morte. L'ossigeno dunque, il vivificatore per eccellenza, ad alta dose diventa un potente veleno. La quantità normale d'ossigeno che contiene il sangue arterioso è di 20 per cento, ma se esso aumenta nella proporzione da 30 a 35 per cento allora diventa mortale. Ma ciò che è singolare si è, che la morte prodotta dall'abbondanza d'ossigeno non avviene per rapide ossidazioni, essendochè allora si riscontra un abbassamento di temperatura, per cui le ossidazioni normali sono diminuite, quindi a dose elevata l'ossigeno agirebbe come contro stimolante. La qual cosa si può paragonare all'azione dell'alcool, che amministrato a piccola o ad alta dose produce stimolo oppure un'azione contraria.

Il Bert dalle sue esperienze conclude:

1° L'ossigeno nella quantità di 30 per 100 di sangue arterioso, è un veleno convulsivo.

2° La sua azione si porta sulla midolla spinale.

3° L'ossigeno in eccesso sembra che diminuisca la combustione intro-organica, per cui ne risulta un abbassamento di temperatura.

(*Gazette Médicale.*)

Esperienze sulle proprietà terapeutiche e antiputride del silicato di soda.

Del Dottore CHAMPOUILLON.

Il silicato di soda (e anche di potassa, che l'uno o l'altro possono esser presi indifferentemente) uccide i fermenti del mosto d'uva e del mosto di birra.

Il silicato di soda arresta e previene la decomposizione putrida delle sostanze animali; proprietà già messa in evidenza da Ganal nel 1834, iniettando nei membri umani con una soluzione di questo sale.

Il pus fetido di un ascesso, la materia che cola dall'ozena trattati con questo sale, si coagulano e perdono gran parte del loro odore.

Una soluzione concentrata di silicato uccide i microfiti e i microzoi che si sviluppano nei liquidi, e a cui si attribuisce la essenza e il modo di propagazione di certe malattie d'infezione.

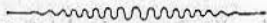
Il dott. Champouillon ha pure istituito numerose esperienze terapeutiche su questo sale col seguente risultato:

Come topico, la soluzione di questo sale impedisce la decomposizione del pus, o agisce come disinfettante sulle piaghe, al pari del creosoto e dell'acido fenico. Usata per iniezione, nei casi d'ozena, disinfetta le materie fetide delle nari e ne diminuisce la quantità; ed egualmente agisce contro la blenorrea cronica e indolente e contro la diarrea superficiale o ulcerosa. E l'inalazione di questa soluzione polverizzata fa cessare più o meno completamente il flusso mucoso proprio delle affezioni catarrali dei bronchi.

Ma sarebbe specialmente nelle malattie croniche della vescica che la soluzione del silicato spiegherebbe tutta la superiorità e la specialità della sua azione curativa. Nessun altro rimedio, afferma l'autore, giova al pari delle iniezioni di silicato di soda contro la cistite cronica purulenta o emorragica. In queste affezioni la proprietà che possiede il silicato di soda di coagulare il muco, o il pus, può condurre a qualche pericolo, a cagione dei grumi che si formano in vescica. Di qui la necessità di titolare con prudenza la soluzione di silicato destinato alle iniezioni vescicali.

L'autore seguita dicendo non avere verificato le proprietà antizimotiche del silicato di soda nella cura delle malattie d'infezione, come il tifo, il colera, ecc. Ma è d'avviso che per purificare tutto l'organismo converrebbe elevare il silicato a dosi che diverrebbero prontamente mortali, non fosse altro che per la coagulazione dell'albumina del sangue.

Gazette Méd. de Paris 1873, 8 marzo, n° 10.)



ANNUNZIO DI PUBBLICAZIONE

È pubblicato il

PICCOLO FORMOLARIO TERAPEUTICO RAGIONATO AD USO DEI MEDICI D'ITALIA

RACCOLTO

dal Dott. Cav. BERRUTI GIUSEPPE

Prezzo: Lire **2, 50**

Esso forma un elegante volume tascabile di oltre 300 pagine, contenenti più di 1000 formole raccolte alle varie cliniche di Torino e dai migliori autori nazionali ed esteri, ordinate con un dettagliato indice alfabetico, ed applicate, colle relative indicazioni, alle varie infermità.

Questo *Formolario*, oltre di facilitare al pratico la ricerca dei migliori rimedii nei molti casi di urgenza, guida il medico, sui passi di clinici distinti, nei varii periodi delle malattie, indicando i mezzi più convenienti per opporsi ai progressi delle medesime e per evitarne le esiziali conseguenze.

Il libro ha termine col *Calendario della gravidanza*, dedotto da quel *circolare* del prof. Tibone, che in moltissimi casi di distocia torna di grande utilità, e sempre riesce necessario per stabilire su dati un po' precisi l'epoca dei parti.

« Questa compilazione (soggiunge il prof. Timmermans, che « volle con lusinghiere parole accettarne l'offerta) credo possa « tornare utile a molti medici pratici e massime ai principianti, « i quali vedo soventi imbarazzati nel formulare una prescri- « zione, e copiano sempre qua e là tutte le formole che sentono « dettare nelle cliniche. »

Dirigere le domande alla Stamperia dei Compositori-Tipografi
TORINO, Via Riberi, 2.

(Si spedisce franco per tutto il Regno, mediante vaglia postale.)

BULLETTINO UFFICIALE

Con R. Decreto dell' 11 febbraio 1873.

PABIS dott. Roberto, soldato nella 6^a compagnia infermieri militari.
Nominato medico di battaglione di 2^a classe nel corpo sanitario militare.

Con R. Decreti del 16 febbraio 1873.

CERTO dott. Giuseppe, medico di battaglione di 2^a classe, in aspettativa a Napoli. Dispensato dal servizio in seguito a volontaria dimissione.

LE PIANE dott. Paolino, medico di battaglione della milizia provinciale. Revocato e considerato come non avvenuto il Regio Decreto 8 dicembre 1872 che lo nominò come sopra.

ANGELINI dott. Gaetano, id. id. id. Revocato e considerato come non avvenuto il Regio Decreto 15 dicembre 1872 che lo nominò come sopra.

Con Determinazioni Ministeriali del 17 febbraio 1873.

TOMELLINI dott. Leopoldo, medico di battaglione di 2^a classe, ospedale di Palermo. Trasferito al 20^o fanteria. Muoverà da Palermo appena giunto il dott. Pabis.

PABIS dott. Roberto, medico di battaglione di 2^a classe, nuovo nominato. Destinato all'ospedale di Palermo.

Con R. Decreti del 19 febbraio 1873.

PARISE dott. Mario, medico borghese, e

PAPI dott. Federico, id. Nominati medici di battaglione di 2^a classe, nel corpo sanitario militare.

BACCHINI dott. Cesare, medico di reggimento, in aspettativa. Collocato a riposo, dal 16 marzo 1873.

Con Determinazioni Ministeriali del 24 febbraio 1873.

ALEMAGNA dott. Antonio, medico di reggimento di 1^a classe, 3^o fanteria. Trasferito al distretto di Potenza.

OLIOLI dott. Ercole, medico di battaglione di 1^a classe, ospedale di Bologna. Trasferito al 18° fanteria. Muoverà da Bologna appena giunto il dott. Papi.

ROMANO dott. Giuseppe, id. id., ospedale di Bari. Trasferito al 75° fanteria. Muoverà da Bari appena giunto il dott. Parise.

PARISE dott. Mario, medico di battaglione di 2^a classe, nuovo nominato. Destinato all'ospedale di Bari.

PAPI dott. Federico, id. id. Destinato all'ospedale di Bologna.

Con R. Decreti del 2 marzo 1873.

Nomine e destinazioni di Ufficiali sanitari nella Milizia provinciale.

Distretto di Alessandria.

PARASSOLE dott. Carlo, medico di battaglione.

BERRUTI dott. Bartolomeo, id. id.

SAMMARTINO dott. Salvatore, id. id.

Distretto di Piacenza.

CONSOLE dott. Davide, medico di battaglione.

MACCANTI dott. Giovanni, id. id.

Distretto di Bari

RISPO dott. Gustavo, medico di battaglione.

QUINTO dott. Francesco, id. id.

Distretto di Bologna.

RICCO dott. Federico, medico di battaglione.

DOTTORINI dott. Alessandro, id. id.

Distretto di Ravenna.

VIAGGI dott. Camillo, medico di battaglione.

Distretto di Chieti.

DE SIPIO dott. Salvatore, medico di battaglione.

Distretto di Firenze.

PELLEGRINI dott. Oreste, medico di battaglione.

Distretto di Livorno.

GRASSI dott. Carlo, medico di battaglione.

Distretto di Cagliari.

PALUMBO dott. Giovanni, medico di battaglione.

Distretto di Genova.

DUPRÈ dott. Vincenzo, medico di battaglione.

Distretto di Sassari.

VECCHI dott. Francesco, medico di battaglione.

Distretto di Messina.

VENUTI dott. Francesco, medico di battaglione.

LEDONNE dott. Giambattista, id. id.

Distretto di Como.

BARDELLI dott. Giambattista, medico di battaglione.

DE GIULI dott. Augusto, id. id.

Distretto di Milano.

VERGANI dott. Giovanni, medico di battaglione.

SORDELLI dott. Vittore, id. id.

MOZZONI dott. Giacomo, id. id.

Distretto di Catania.

FABIANI dott. Pasquale, medico di battaglione.

Distretto di Caserta.

GIANNESINI dott. Martino, medico di battaglione.

GATTI dott. Alessandro, id. id.

Distretto di Napoli.

LIGUORI dott. Vincenzo, medico di battaglione.

Distretto di Treviso.

CASOTTI dott. Giovanni, medico di battaglione.

Distretto di Padova.

D'AMARIO dott. Giulio, medico di battaglione.

SANI dott. Costantino, id. id.

Distretto di Udine.

VALLESI dott. Giuseppe, medico di battaglione.

CAPONE cav. Luca, id. id.

MASSIMI dott. Leonardo, id. id.

Distretto di Palermo.

CRIMA dott. Antonio, medico di battaglione.

FILI' dott. Alfonso, id. id.

Distretto di Perugia.

NAPOLI dott. Giuseppe, medico di reggimento.

Distretto di Cuneo.

IANIGRO dott. Alfonso, medico di battaglione.

Distretto di Torino.

ALFIERI dott. Luigi, medico di battaglione.

STRAFACI dott. Luigi, id. id.

Distretto di Brescia.

ADREANI dott. Ferdinando, medico di battaglione.

MUZZARELLI dott. Angelo, id. id.

Distretto di Cremona.

MASSA dott. Guglielmo, medico di battaglione.

RUVIOLI dott. Francesco, id. id.

Distretto di Verona.

SFORZI dott. Francesco, medico di battaglione.

DE-VITIS dott. Angelo, id. id.

Distretto di Pesaro.

SANTOPADRE dott. Temistocle, medico di battaglione.

Con Determinazione Ministeriale del 3 marzo 1873.

PEYRANI dott. Caio, medico di battaglione nella milizia provinciale,
distretto di Mantova. Trasferito al distretto di Parma.

Il Direttore Med. Ispett. ORSELLI comm. Luigi.*Il Redattore* Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

NOTIZIE SULLO STATO SANITARIO DELL'ESERCITO

ANNO 1870

RELAZIONE.

I pochi specchietti statistici annessi alla presente relazione, abbozzano le condizioni sanitarie dell'Esercito nell'anno 1870. Furono tracciati colle stesse norme seguite nel 1° Saggio di Statistica Medica per il triennio 1867-69. Riescirono alquanto più compiuti, essendosi potuto ottenere dati utili relativi ai diversi Corpi dell'Esercito, cosa che non era stata allora possibile. Non sono però quanto si desidererebbe, e si otterrà certamente in avvenire; ma le imperfezioni e le lacune riscontrate in diversi stati parziali non furono che la conseguenza delle instabili condizioni dell'Esercito nostro, specialmente nell'anno 1870; ed erano al postutto prevedute avendoci l'esperienza altrui e nostra fatto palese quali gravissime difficoltà ed ostacoli s'incontrano al regolare impianto della Statistica sanitaria di un esercito, e quanta longanimità e quanta persistenza richiedesi onde giungere ad ottenere da tutti, ovunque, sempre quel volenteroso concorso, quella

scrupolosa esattezza dei parziali rispettivi lavori, che è appunto la base essenziale ed il requisito indispensabile di ogni buona ed utile statistica.

Alcuni quadri rappresentano distinto il movimento degli Spedali militari (Specchi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°) e degli Spedali e Stabilimenti civili (Specchi 8°, 9°); altri riassumono le condizioni sanitarie dei diversi Corpi (Specchio n° 10), la diversa qualità di alcune categorie di ammalati (Specchi 6° e 7°), i dati relativi alle vaccinazioni (Specchio n° 15); alcuni presentano riepilogati e tra loro paragonati i dati essenziali da altri specchietti individuatamente somministrati (Specchi 11°, 12°, 13°, 14°); finalmente uno specchietto (n° 16) ci presenta i dati meteorologici e le relative oscillazioni per alcune stazioni atte a dare un' idea delle climatologiche disparità inerenti alle diverse sedi di Spedali Divisionali, e quindi delle regioni nelle quali con logica e naturale norma puossi ben dividere, e fu per militari necessità suddiviso il paese.

CONSIDERAZIONI GENERALI

Le condizioni sanitarie dell'Esercito nell'anno 1870, appaiono dal seguente specchietto che ne riassume il movimento sanitario trimestrale, non essendo il mensile calcolabile che per i soli spedali militari:

TRIMESTRI	ENTRATI		CURATI	MORTI			Permanenza media individuale (giorni)	Degenti giornalmente allo Spedale	
	Numero	Media giornaliera		Numero	Numero	Per 1000			
						Curati			Entrati
1°	32055	356	36484	442	13 7	12 3	19	6782	
2°	26445	290	33040	421	15 9	12 7	21	6267	
3°	63560	680	48974	409	6 4	5 7	14	10004	
4°	53712	584	66735	477	8 8	7 1	17	10030	
Totale	175772	481	185233	1749	10 0	9 4	16,2	8284	
Ospedali e Stabimenti militari	143157	392	152040	1453	10 5	9 5	16,4	6882	
Ospedali e Stabimenti civili . .	32615	89	33193	296	9 5	8 9	15,4	1402	

Forza. — Le giornate degli uomini alle bandiere ascесero a quasi 76 milioni e presentarono un'oscillazione dal 1° al 2° semestre di più che 16 milioni di giornate (più del 5° del numero totale). Facile è concepire come in siffatte condizioni dei raffronti esatti e compiuti riescire debbano impossibili per la troppa inomogeneità, anzi disparità dei termini costitutivi d'ogni raffronto proporzionale. La forza media annuale (207 mila circa) distinguersi poi in ufficiali 9830, sott'ufficiali 15,344, comuni 181,985, dei quali 15,954 nel 1° anno di servizio, nel 2° e 3° 63,584, oltre 102,394. Calcolando per i corpi (almeno per i più numerosi dell'Esercito) la forza media annua si avrebbe: fanteria 123,431, bersaglieri 15,856, artiglieria 18,881, cavalleria 15,552, genio 3,939, carabinieri 16,625.

Entrati. — Le ammissioni negli stabilimenti sanitari ed ospedali, ascесero nel 1870 a 180,590; però come una non tenue cifra di esse ammissioni, specialmente negli spedali militari, vuolsi imputare a semplici traslocazioni o sgomberi da spedale a spedale militare, od ai depositi ottalmici e di convalescenza, od a passaggi a manicomi, ecc., così il numero degli entrati direttamente riducesi a 175,772. Il totale degli entrati fu quindi di circa 480 al giorno, meno di 2 e $\frac{1}{4}$ per 1000 giornalmente, 850 per 1000 all'anno in riscontro alla forza. Circa i $\frac{4}{5}$ (819 per 1000) dei malati (appunto come nel precedente triennio) ebbero ricetto negli spedali militari; $\frac{1}{5}$ precisamente (181 per 1000) negli stabilimenti civili: rapporto alla forza 691 per 1000 ebbero ricetto negli spedali militari, 157 per 1000 nei civili.

Il numero assoluto degli entrati naturalmente offre nei diversi periodi di tempo un rapporto diretto colle oscillazioni della entità numerica della Forza; invece, come si era già per il triennio 1867-69 notato, il rapporto proporzionale tra gli entrati e la forza seguì inversa ragione: crebbe cioè incontrastabilmente col diminuire della forza il numero *proporzionale* degli entrati, e la sproporzione diventò appariscentissima poi quando la forza venne sommaramente a ridursi; mentre il contrario manifestissimamente accadde quando fu quasi d'un tratto insolitamente accresciuta.

Vuolsi ancora notare che ben 1732 entrati furono puramente dei vaccinandi. Gli entrati direttamente negli spedali militari

(142,128 fatta astrazione dai ricoverati negli stabilimenti termali) ripartironsi in 621 ufficiali, 3695 sott'ufficiali, 133,185 comuni, 4327 iscritti; e per ragione del periodo di servizio si potrebbero distinguere in 47,025 nel 1° anno, 43,769 nel 2° e 3°, 28,421 nel 4° e 5°, 22,913 d'un periodo di servizio più inoltrato.

Ragguagliando gli entrati alla forza, ridotta ad una unità costante (10,000) abbiamo $\frac{8486}{10000}$ di entrati nell'anno: la fanteria segnò 900 entrati per 1000 della forza, i bersaglieri 850, la cavalleria 840, l'artiglieria 770, il genio 600. I carabinieri non avrebbero dato che la proporzione del 300 per 1000, ma per questi è necessario avvertire che alla campagna, ordinariamente curansi, come è loro privilegio, nelle stazioni stesse. Finalmente 163 degli entrati negli spedali civili e 639 negli spedali militari (802 in totale) erano individui in licenza nelle rispettive località, ed i più in licenza di convalescenza.

Usciti. — Furono naturalmente in eque proporzioni coi curati e cogli entrati stessi, che solo superarono in aprile e settembre: il licenziamento anticipato occorso per l'aprile; per il settembre il richiamo delle classi in congedo illimitato e la prospettiva di una fazione di guerra spiegano l'eccezionale fatto.

Traslocati. — Ingenerarono, è facile il concepirlo, un quasi doppio, relativo movimento di entrati e di usciti; fittizio in parte, ma non già in totalità, se si fa ragione della necessaria distinzione tra i passaggi dagli spedali civili ai militari, e da ospedale a ospedale militare, dai passaggi ai depositi ottalmici e di convalescenza e ritorni da questi agli spedali, dai passaggi ai manicomi, ecc.: tutti questi ultimi importano di giusta causa un vero calcolabile movimento. Contano 4818 traslocati tra gli entrati (3999 provenienti da altri spedali, 105 dai depositi ottalmici, 714 - 70 vaccinandi e 614 convalescenti - dai depositi di convalescenza).

Gli usciti per traslocazione dagli spedali militari avvece non furono che 3637, dei quali 2429 passarono ai depositi (2352 di convalescenza, 77 ottalmici), cosicchè il vero numero degli sgomberi riducesi a 1570 (1208 da ospedale militare a ospedale mili-

tare, 362 dagli spedali civili ai militari). A queste cifre dovrebbero aggiungersi 400 individui che passarono dagli spedali agli stabilimenti balneo-termo-minerali, ed una trentina almeno che transitarono dagli spedali a manicomii; sicchè la cifra dei veri semplici sgomberi dovrebbe essere ancora notevolmente ridotta dalla proporzione di 8, 33 per 1000 malati negli spedali militari e di 11, 43 per i civili (8, 88 in genere), quale risulterebbe dai computi sovra esposti.

Spedalità. — Il totale dei curati (entrati e rimasti) negli spedali militari elevasi a 152,040, negli spedali civili a 33,193, in totale a 185,233: vale a dire 896 per 1000 della forza (938 fanteria, 701 bersaglieri, 804 artiglieria, 887 cavalleria, 628 genio, 301 carabinieri). *Le giornate di trattamento* (la permanenza cioè d'ogni individuo, sia o non sia uscito in un dato periodo di tempo - mese, trimestre, anno -) sommarono a 3,023,909, con una oscillazione di più che 352,000 dal 1° al 2° trimestre, essendo infatti state 610,339 nel 1° trimestre, 570,333 (minima) nel 2°, 920,407 nel 3°, 922,828 (massima) nel 4°. Di esse giornate 511,919 spettarono agli spedali civili, 2,511,990 ai militari. *Le giornate di cura* (a cura cioè esaurita comunque ne sia stato l'esito, ossia dall'entrata all'uscita di ogni individuo senza riguardo alcuno ad un periodo fisso di tempo) furono minori negli spedali militari (chè per i civili non è possibile tale computo) di quelle di trattamento, non ammontando che a 2,369,910 e con quelle ai bagni termali 2,390,477. Il fatto, insolito (e più ancora nella entità della differenza 121,513) in quanto di regola le giornate di cura superano sempre quelle di trattamento, può far sospettare inesatti i dati parziali di alcuni spedali; ma si spiega però in molta parte considerando la disparità notevole tra le rimanenze al 1° ed all'ultimo dell'anno: erano rimasti invero in cura al 1° gennaio 4643 individui (4065 negli spedali militari, 578 negli spedali civili), mentre al 31 dicembre ne rimasero ben 6857 (5604 e 1253).

Aggiungasi che di essi rimanenti al 31 dicembre, 213 ($\frac{1}{25}$) avevano più che tre mesi di degenza, per malattie interne (nelle sale mediche) 38, per malattie esterne (chirurgiche) 75, venerei 56, ottalmici 44.

Esse giornate di cura suddividonsi poi in 2,281,287 dei realmente usciti, 54,986 spettavano ai traslocati, 54,214 ai morti; sicchè la durata media individuale di ogni cura sarebbe stata quasi identica per gli usciti (16) e pei traslocati (15), ma molto più pei deceduti, essendosi elevata a giorni 37. La *permanenza media* fu quindi di 16 giorni e $\frac{1}{10}$ negli spedali militari, di 15 e $\frac{4}{10}$ nei civili, di 16,2 complessivamente (16,4 fanteria - 14,9 bersaglieri - 14,7 artiglieria - 17,4 cavalleria - 10,2 genio, - 19 carabinieri). Per 1000 giornate di presenza ai corpi si ebbero quindi 40 giorni di ospedale, 15 all'anno per ogni individuo alle bandiere, poco più di 12 negli spedali militari, poco più di 2 nei civili. La fanteria ebbe 41 giornate di ospedale per 1000 alle bandiere, i bersaglieri 29, l'artiglieria 32, la cavalleria 42, il genio 18, i carabinieri 16.

Finalmente i *degenti* (la forza giornaliera dei malati) furono in media 8284 per tutto l'anno, da 6 a 7 mila nel 1° trimestre, 10 mila nel 2°, colla notevole oscillazione quindi di quasi 4000 individui dal 1° al 2° trimestre. Calcolati in raffronto alla forza i *degenti* furono 40 per 1000 presenti ai corpi; era quindi allo ospedale $\frac{1}{25}$ dei presenti ai corpi. Essi degenti vogliono ripartirsi in 6882 negli spedali militari (33 per 1000 ai corpi), 1402 negli spedali e stabilimenti civili (7 per 1000 ai corpi).

La degenza, come osservammo per l'antecedente triennio, è naturalmente sempre in istretto rapporto colle ammissioni; però notasi anche per i degenti quel certo antagonismo colle cifre proporzionali della forza, che per gli entrati già accennammo.

Mortalità. — Si ebbero 1749 decessi negli spedali nell'anno, 1453 nei militari, 296 nei civili: 442 furono i decessi nel 1° trimestre (13,7 per 1000 entrati, 12,3 per 1000 curati), 421 nel 2° (15,9-12,7), 409 nel 3° (6,4-5,7), 477 nel 4° (8,8-7,1): spetta al 2° trimestre la proporzione massima, al 3° la minima sugli entrati e sui curati. La mortalità annua in relazione agli entrati fu del 10 per 1000 (10,5 negli spedali militari, 9,5 nei civili), di 9,4 (8,5-8,9) in ragione dei curati; 8,4 (6,8-1,6) per 1000 della forza.

Nel computo sopra accennato non contano però i morti (4 ufficiali e 24 di bassa forza) per la presa di Roma (20 settembre)

nè i morti sul terreno delle lotte per la repressione del brigantaggio nella bassa Italia (qualcuno pure in Sardegna), che non ebbero ricovero in alcun ospedale; non figurano poi nel computo le infermerie di corpo che pur funzionano in alcune località eccentriche delle provincie meridionali. La fanteria avrebbe avuto 8,4 decessi per 1000 della forza, i bersaglieri 6, la cavalleria 6,6, l'artiglieria 7,2, il genio 5,3, i carabinieri 3. Rapporto ai curati avvece sarebbero stati rispettivamente: 9 fanteria ed artiglieria, 8 bersaglieri e genio, 7 cavalleria, 10 carabinieri. Il rapporto mensile non può essere stabilito che per i soli spedali militari e fu di 9 decessi per 1000 entrati in gennaio, di 15 in febbraio, di 16 in marzo, di 18 (massima) in aprile, di 15 in maggio, di 10 in giugno e luglio, di 6 in agosto, 5 scarsi (minima) in settembre, quasi 9 in ottobre, 7 in novembre, 12 in dicembre. Giova poi ricordare l'istantaneo incremento della forza sul declinare di settembre, a spiegarne l'insolita proporzione rapporto anche ai decessi. Morirono negli spedali militari 37 ufficiali, 68 sott'ufficiali, 1340 comuni, 8 iscritti; di questi tutti, 412 erano nel 1°, 477 nel 2° e 3°, 232 nel 4° e 5° anno, 332 in periodo più avanzato di servizio. Le malattie fatali spettano 548 all'ordine delle comuni, 736 alle discrasiche (specialmente per influenza della malaria), 2 alle celtiche, 3 alle psicopatie, 33 alle traumatiche, 8 decessi avvennero per sommersione, 17 (solo per i ricoverati negli spedali) sono imputabili al suicidio; finalmente 106 accaddero in individui già proposti a riforma, ed anzi già riformati, ma che non poterono usufruire di esso provvedimento.

Perdite. — Tra gli usciti debbonsi annoverare N° 10,478 individui che furono oggetto di speciali necessari provvedimenti; 6261 furono inviati in licenza di convalescenza; cospicuo numero che ripartesi in 5584 ($\frac{7}{8}$) mandati in licenza ordinaria di 40 a 90 giorni, 677 ($\frac{1}{8}$) in licenza straordinaria (di 6 mesi ad un anno) a seguito di rassegna. Nei soli spedali militari furono quindi accordate 41 licenze di convalescenza per 1000 curati, 30 per 1000 della forza. Furono proposti a rassegna negli spedali militari 4217 individui, però 35 non spettavano all'esercito; rimangono quindi 4182 proposti, dei quali 1052 nel 1° anno, 1323 nel 2° e 3°, 899 nel 4° e 5°, 904 in periodo più inoltrato di servizio. Di

quelle 4182 proposte, 677 furono però solo per le lunghe licenze già sovra accennate, 21 semplici passaggi di corpo, 48 giudizi di rimando temporaneo (rivedibili); resterebbero quindi 3436 veri rimandi, dei quali 61 spettano ai detenuti (proposti ultimata la pena) e 32 agl'inscritti. Ma come fu detto di sopra 106 decedettero senza poter fruire della ottenuta riforma; così i congelati riduconsi in realtà a 3330. La cifra massima delle riforme distinte per corpi è imputabile ai carabinieri (167), al 20° fanteria (84), al treno (78), al 3° fanteria (71) ed al 1°, 7° ed 8° granatieri (50). Le malattie e difetti di speciale carattere che ricorsero più numerose furono le ernie (100), le amaurosi (100)!!!, le ottalmie granulose (70), l'epilessia e forme affini (52), le alienazioni mentali (29); alle affezioni celtiche non possono assegnarsi che 6 casi di rimando, alla nostalgia 3 soli.

Gli individui che reclamarono di essere presentati a rassegna ascesero quindi complessivamente a 27 per 1000 curati ed a 20 per 1000 della forza; quelli poi che poterono fruire del provvedimento ammontarono a 22 per 1000 curati (24 per la fanteria - 25 bersaglieri - 21 artiglieria - 22 cavalleria - 14 genio - 33 carabinieri); a 16 per 1000 della forza, (22 fanteria - 17 bersaglieri ed artiglieria - 19 cavalleria - 9 genio - 10 carabinieri).

I rimandi nei soli spedali militari (senza calcolare cioè quelli che hanno luogo direttamente ai corpi) superano il doppio (:: 3:7) dei decessi negli spedali stessi. Ma, come osservammo, 106 (vale a dire $\frac{1}{33}$ dei riformati, $\frac{1}{14}$ dei morti) spettano ad entrambe le categorie di perdite, essendo deceduti quando il loro rimando era stato già pronunciato: è una cifra grave e dolorosa, che reclama attenzione ed è forse suscettiva di provvedimento.

Chechè ne sia, le perdite complessive (morti e riformati) si eleverebbero alla ingente cifra di 5079, vale a dire al 24, 5 per mille della forza all'anno, proporzione elevatissima, ma ancora al di sotto del vero, non comprendendosi, come fu già notato, i rimandi che hanno luogo direttamente dai corpi, ed ancora una cifra *non piccola* di decessi non computati nella statistica degli ospedali, come già accennammo.

Stabilimenti. — Le perdite minime occorsero (per 1000 curati) a Messina = 34 (14 riformati e deceduti, 20 inviati in

licenza); a Napoli = 42 (24-18); a Mantova = 52 (17-35); a Verona = 53 (25-28); a Treviso = 56 (20-36). Le massime a Palermo = 116 (49-67); a Catanzaro = 128 (48-80); Bari = 148 (77-71); Ancona = 156 (91-60); Sassari = 170 (69-101). Se calcolasi solo le perdite assolute (riforme e decessi) la *minima* (14) spetta ancora a Messina, quindi Mantova (17), Gaeta (19), Treviso (20), Napoli (24), Chieti e Verona (25), Padova (26), Piacenza (27); la *massima* a Bologna (45), Torino (46), Livorno e Catanzaro (48), Palermo (49), Genova (53), Bari (77), Udine (82), Ancona (91). La minima dei decessi occorse a Mantova (3, 9), Alessandria (4), Catanzaro (5); la massima a Parma e Torino (12, 6) Cagliari (13, 7), Firenze (15), Venezia ed Udine (17). I rimandi finalmente furono minimi a Messina e Gaeta (7), Napoli (10), Mantova e Treviso (13); massima a Sassari (55), Bari (71), Udine (65), Ancona (82). Le deduzioni delle cifre sovra esposte sono troppo facili e patenti perchè necessiti formularle: osserveremo solo che le cifre degli spedali di Napoli e Verona, vista l'entità del movimento di questi due più vasti spedali dello Stato, colpiscono per la loro eccezionale straordinarietà, sì da far quasi sorgere scusabile il dubbio di qualche occorso e non lieve errore.

Genere di malati. — Per gli spedali civili ben poche nozioni poteronsi raccogliere, sicchè i maggiori dati non riguardano che i $\frac{4}{5}$ dei malati.

a) *Stabilimenti penali.* — La mortalità vi è doppia della mortalità generale. — 47 decessi per 2324 curati, vale a dire 20 per 1000; e ciò senza tener calcolo che molti (ben 91) al cessare della detenzione vennero a contare nelle morti dei malati comuni, e diedero occasione (ben 62) a rimandi per riforma. Le giornate di trattamento per siffatti malati ascsero a 27,957, quelle di cura 28,458 (12 quindi in media per ogni ricoverato).

b) *Veterani e invalidi.* — Curati 1460, deceduti 50, (32 per mille) proporzione più che tripla della media generale. Consumarono poi 26,570 giornate di trattamento, 33,660 di cura, vale a dire rispettivamente 18 e 23 per individuo.

c) *Manicomii.* — Vi furono curati solo 42 militari senza alcun decesso e con una degenza media di neppur 60 giorni;

ciò si spiega colla disposizione regolamentare che, a mania constatata, prescrive l'immediata riforma dell'individuo onde cessi di gravitare sul bilancio militare. Negli spedali militari furono ammessi ben 467 individui per alienazione; i più però non furono conosciuti come tali o furono direttamente riformati (32) o vi decedettero (3).

d) *Terme*. — Vi furono ammessi 1210 individui, che consumarono nella relativa cura 24,221 giornate; 1029 entrarono negli stabilimenti militari (giornate 20,567), 91 nei civili (1801 giornate), 90 poi furono per le cure balneo-marine mandati in aggregazione ai corpi in località marittime.... Certamente gl'individui che fruiro dei bagni marini furono ben altrimenti numerosi, ma avendo il corpo stanza in paesi litorali non cessarono mai durante la cura di appartenervi e non computarono come malati; oppure giacendo l'ospedale in città marittima vi poterono fruire del benefico mezzo senza formalità alcuna amministrativa e senza che i curanti si dessero briga di annotare tale circostanza. Gl'individui inviati alle Terme rappresenterebbero il 6 per 1000 dei curati (fanteria 4,4, bersaglieri 8, artiglieria 7,3, cavalleria 12,8, genio 23,2, carabinieri 41,2), 5,4 per 1000 della forza (3,8, fanteria, 5,6 bersaglieri, 5,7 artiglieria, 11,2 cavalleria, 14,4 genio, 12,3 carabinieri). Agli stabilimenti Solfotermali ne furono ammessi 924, ai militari 833 (Acqui 386, Abano 197, Ischia 250), ai civili 91 (Salsamaggiore 34, Vinadio 57): nello stabilimento Idro-minerale (acque marziali) di Recoaro furono accolti 196 individui. Gli ammessi erano, ufficiali 406, sott'ufficiali 231, comuni 573; spettarono 482 alla fanteria, 89 ai bersaglieri, 175 alla cavalleria, 206 ai carabinieri, 109 all'artiglieria, 57 al genio, agli altri corpi speciali tutti 92.

e) *Ospedali civili*. — Vi fu ricoverato il $\frac{1}{3}$ circa (181 per mille) dei malati tutti. I militari curati nei 240 ospedali civili, ascesero nell'anno a 33,193, con una degenza media giornaliera di 1402 (70 per 1000 della forza). Naturalmente con disparità immensa tra l'uno e l'altro spedale: 52 di essi spedali infatti ricoverarono meno di 10 malati, 55 meno di 40, 44 meno di 80, altri 44 meno di 200 e 26 meno di 400,10 (Narni, Voghera, Barletta, Vercelli, Solmona, Siena, Monteleone, Modena, Reggio Calabria, Benevento) meno di 600, 4 tra 600 e 1000 (Spoleto,

Rieti, Caltanissetta e Girgenti), 5 poi oltre 1000, (Terni, Foggia, Novara, S. Giacomo in Augusta, S. Spirito in Sassia - Roma -). I curati vi consunsero ben 511,919 giornate di trattamento. Mentre il 1° gennaio erano in essi spedali soli 678 individui, al 31 dicembre noveravano 1257 presenti: 163 entrati provenivano di licenza, i più di convalescenza; 362 uscendo da essi spedali fecero passaggio agli spedali militari. I corpi che diedero maggior contingente agli spedali civili furono il 26° fanteria (1543), il 70° (1217), il 14° (1109), i cavaleggieri di Caserta (600), il 4° bersaglieri (574), il 7° artiglieria (1189), il Treno (258).

f) *Infermerie reggimentali*. — Non fu possibile tener conto dei dati incompiutissimi relativi; sicchè se n'è fatta compiutamente astrazione. Però è abbastanza probabile il dato che nel complesso vi siano entrati i $\frac{2}{3}$ del totale malati entrati all'ospedale e che la permanenza individuale vi sia stata di 4 giorni in media.

g) *Malattie*. — L'indole nosografica del periodo annuale del 1870 non può desumersi che per gli spedali militari, chè per i civili non si ha alcun dato. Le forme più salienti ed importanti sono abbozzate nel seguente specchietto:

MALATTIE	ENTRATI			MORTI		
	Numero	Per 1000 entrati in genere	Per 1000 della forza	Numero	Per 1000 entrati	Per 1000 deceduti in genere
Febbri tipiche . . .	18930	128	70	8	4,7	3
Scabbia	2740	18	10	»	»	»
Risipola	827	5,5	3,5	12	15	10
Morbillo	760	5	3	29	38	26
Febbri tifoidi . . .	730	5	3	222	304	209
Tubercolosi	616	4	2,3	247	401	276
Orecchioni	544	3,5	2,5	»	»	»
Vajuolo e Vajuoloide.	514	3	2	57	110	96
Migliare	169	1	0,6	21	124	85
Meningite-cerebro-spi- nale	54	0,3	0,2	22	407	277
Nostalgia	34	0,2	0,15	»	»	»
Alcoolismo	7	»	»	»	»	»

h) *Traumatismi*. — I traumatismi occorsi nell'anno (ricoverati negli ospedali militari) appaiono nel seguente quadro:

TRAUMI	CASI	DECESSI	
	Numero	Numero	Per 1000 casi
Sommersione	9	8	888
Ferite {	Contuse	1892	5 2,64
	Da taglio	388	5 12,88
	Da arma da fuoco	114	10 87,71
Traumi {	Fratture	276	12 43,47
	Lussazioni	403	» »
	Distorsioni	351	» »
Scottature	131	1	7,63
Ernie	264	»	»
Suicidio	4	2	500
Id. per arma da fuoco	17	15	882
Totale	3849	58	15

Annoveraronsi 57 casi (già nel quadro compresi) di lesioni accidentali nel maneggio delle nuove armi, dei quali 6 riuscirono fatali.

Nel settembre sotto Roma furonvi pure 166 feriti d'arma da fuoco, 14 ufficiali (4 morti) e 152 (24 deceduti) di bassa forza. Agli ospedali civili, nelle infermerie di corpo, nella bassa Italia dovettero poi occorrere non pochi casi di ferite e traumatiche lesioni; sgraziatamente fu impossibile ottenere la coordinazione dei relativi dati e farne attendibili deduzioni.

i) *Operati*. — Sarebbero state nell'anno praticate negli ospedali militari tanto poche operazioni di entità, che appena pare credibile: infatti di 67 casi di idrotorace, di cui 15 mortali, appena in 9 casi si sarebbe eseguita la toracentesi, che non valse che in due soli a scongiurare il pronto esito infausto. La cistotomia o litotrisia sarebbe stata praticata 12 volte, ma non v'è indizio del risultato; lo stesso dicasi dell'erniotomia, che fu attuata 6 volte; furono praticate 5 grandi amputazioni con un solo caso di morte; le demolizioni di membra di minore entità sarebbero

state 8 soltanto (?!!), riuscite tutte ad esito felice; si eseguirono pure con esito felice due *importanti* (sic) operazioni oculari, due legature di grossi vasi, 15 fistole anali, 15 estirpazioni di tumori. Da sì scarse cifre, e probabilmente incompiute, sarebbe inutile trarre delle deduzioni.

k) *Venererei*. — Entrarono nell'anno ben 24,263 individui negli spedali militari per affezioni veneree (10,428 per malattie blenorragiche comuni, 78 per affezioni gonorroiche oculari, 12,344 per affezioni sifilitiche primarie, 1413 per affezioni costituzionali, 85 ottalmopatie sifilitiche); però le nuove infezioni non furono che 17,558. I giornalmente degenti negli spedali militari per malattie veneree ascesero a 1304 ($\frac{1}{6}$ dei malati tutti, $\frac{1}{150}$ della forza, cioè 191 per 1000 malati); entrarono 164 venererei nell'anno per 1000 entrati in genere e 117 per 1000 della forza. Queste cifre, volendole completare, dovrebbero ancora elevarsi di $\frac{1}{20}$ per la parte spettante agli spedali civili. Le nuove infezioni rappresentano quasi i $\frac{3}{4}$ dei venererei tutti. La permanenza media fu di 20 giornate e si ebbero 189 giornate di venererei per 1000 di altri malati. Le giornate di malattie per 1000 di presenza alle bandiere furono 6,3 e 7 cogli spedali civili... Se calcolansi tutti i venererei l'esercito intero per 3 giorni dell'anno fu all'ospedale, fu cioè sottratto per intero al servizio.

l) *Ottalmici*. — Negli spedali militari entrarono 4821 ottalmici comuni, 2433 granulosi, 201 affetti da ottalmie specifiche, 411 da emeralopie; 7869 in complesso, vale a dire 53 per 1000 entrati in genere, 38 per 1000 della forza. I granulosi negli spedali giunsero a $\frac{1}{3}$ degli ottalmici tutti; alla metà degli ottalmici comuni: ma oltre ai 2433 sovra ricordati, vuolsi notare che 310 esistevano al 1° gennaio ai depositi speciali, ove nell'anno ne entrarono 5 direttamente dai corpi e 77 dagli spedali; ne uscirono da essi depositi 287 guariti, mentre furono 105 traslocati, alcuni pochi durante l'anno per rientrare agli spedali, essendosi lo stato di loro malattia aggravato, i più per conseguenza dell'ordinata soppressione dei depositi collo spirare appunto del 1870. In genere nei depositi ottalmici degevano 61 individui al giorno: le giornate di *trattamento* nell'anno ai depositi ottalmici ascesero a 22,394 (57 per individuo), quelle di cura a 60,675 (155 per individuo). — I granulosi furono 310 per 1000 ottalmici, 17 per 1000 malati comuni, 12 per 1000 della forza.

m) *Convalescenti*. — I depositi convalescenti ne ammisero 3487, dei quali 1085 direttamente (!) 2352 per traslocazione da altri spedali. Il totale degl'individui curati ascese a 3538, dei quali 2735 uscirono guariti, 644 (cioè poco più del 5°) ricaddero e contano tra i traslocati per rientrare negli spedali. La degenza media giornaliera fu di 216; le giornate di trattamento vi ascesero a 78,576 (22 giornate di permanenza in media per ogni curato) quelle di cura a 98,168 (28 in media per ogni uscito). Vi furono pure ammessi 1732 vaccinandi, ma non se n'è tenuto calcolo, non trattandosi di veri *convalescenti*; furono però calcolati quei 70 di essi, che durante la degenza al deposito passarono all'ospedale per malattie intercorrenti o conseguenza della vaccinnica insizione.

n) *In osservazione*. — Cospicuo ne fu il movimento negli spedali militari; 4775 nell'anno $\frac{1}{3}$ militari, $\frac{2}{3}$ iscritti. L'entrata fu di 33 per 1000 ($\frac{1}{30}$) malati comuni, di 23 per 1000 ($\frac{1}{43}$) uomini.

Ufficiali. — Ne furono ammessi negli spedali militari 621, 49 rimanendovi al 1° gennaio; 406 furono accolti negli stabilimenti termo-minerali; sui primi (670) si ebbero 37 decessi (55 per 1000); uno morì dei ricoverati alle terme; 136 decedettero negli spedali civili od a domicilio, sicché la mortalità relativa alla forza sarebbe stata del 18 per 1000; 74 rimanevano in cura al 31 dicembre.

Vaccinazioni. — Furono praticate 36,700 vaccinazioni, con 14,948 esiti genuini ($\frac{40}{100}$), 7880 spurii ($\frac{21}{100}$), che insieme riuniti danno il 62 per $\%$ del totale; gli esiti nulli furono dunque 13,872 ($\frac{37}{100}$). Gli esiti genuini furono dunque superiori di $\frac{2}{5}$, gli esiti spurii $\frac{1}{5}$, circa $\frac{2}{5}$ i nulli. Quanto ai dati anamnestici il 7 per $\%$ dei vaccinati erano vergini da ogni vaccinnica o vaiuolosa anteriore influenza; l'8 per $\%$ avevano superato altra volta il vaiuolo; l'85 per $\%$ ($\frac{17}{20}$) erano stati altra volta vaccinati; nei primi gli esiti genuini sommarono al 51 per $\%$, nei secondi e nei terzi rispettivamente al 21 per $\%$. Inutile è dunque insistere sulla importanza di questi

risultati, e sulla naturale loro conseguenza che appoggia appunto l'utilità, la necessità diremmo delle vaccinazioni. La grande maggioranza delle vaccinazioni fu praticata ai corpi, accordando appena qualche riguardo agl'individui sottoposti; un certo numero fu fatto ricoverare nelle infermerie reggimentali; 1732 furono temporariamente ricettati in speciali locali (depositi di convalescenza): gli esiti furono nelle tre condizioni perfettamente analoghe; 167 vaccinati (poco più del 4 per 100) dovettero per fatti della vaccina suscitati o per affezioni intercorrenti, essere diretti agli ospedali. S'ebbero nell'anno 514 casi di vaiuolosa influenza, tra i quali 239 di vero vaiuolo con 57 decessi ($\frac{3}{100}$ dei decessi tutti; quasi il 20 per 100 tra i colpiti da vero vaiuolo): ultimate le vaccinazioni, ogni influenza vaiuolosa scomparve.

Dati sulla leva praticatasi nell'anno. — Dei 243,955 iscritti furono riconosciuti idonei 84,417 (346 per 1000); 287,6 per 1000 furono riformati (66,283 ai Consigli di leva ($\frac{16}{17}$), 5871 ai depositi di leva ed ai corpi ($\frac{1}{17}$)) 51,9 rimandati rivedibili alla leva prossima ventura. I mancanti della richiesta statura ascsero alla notevole cifra del 61,1 per 1000 e la massima proporzione di queste esonerazioni spettò alla provincia di Sondrio, poi di Milano; la minima a quella di Belluno e Pesaro. Le riforme per difetti ed infermità ascsero al 226, 5 per 1000; per gracilità quasi il 50, il 40 per difetti del casso toracico; sicchè per questi affini difetti occorre quasi il $\frac{1}{10}$ delle inabilità.

Condizioni meteorologiche. — Le stazioni scelte sembrano atte a stabilire i tipi delle diverse zone regionali e insieme delle sedi degli ospedali principali. La temperatura media annua fu di 14°, 1 centigr.; la media mensile più bassa si ebbe in gennaio (3°), la massima in luglio (25°, 2), con un'oscillazione di ben 22°, 2; al 1° trimestre corrisponde la minima trimestrale (5°, 7), al 3° la massima (22°, 3) con ben 16°, 6 di differenza; a Torino si ebbe in gennaio la minima assoluta (1°, 0), a Palermo in luglio la massima (26°, 5) con una disparità di 27° $\frac{1}{2}$; la media di Torino nel 1° trimestre (minima trimestrale) fu di 3°, quella di Palermo (massima) nel 3° trimestre di 25°, 3, con un'oscilla-

zione quindi di 22°,3. Le oscillazioni invernali sono assai più marcate nei reciproci estremi che le estive; in maggio e giugno la differenza tra le estreme è la minore; tra le curve termometriche delle diverse stazioni v'ha evidente parallelismo: le curve di Torino e Palermo contengono quasi esattamente le temperature di tutta l'Italia. Le oscillazioni massime (differenza fra le estreme) della temperatura nelle diverse stazioni occorsero a Genova (26°,4), Alessandria (25°,5), Milano (25°,6); le minime a Napoli (18°,1), Messina (17°,3), Palermo (16°,7). Le trimestrali stettero tra 3° (Torino) e 11°,2 (Palermo) nel 1° trimestre; tra 15°,8 (Perugia) e 19°,2 (Verona) nel 2° trimestre; tra 20°,0 (Torino) e 25°,3 (Palermo) nel 3° trimestre; tra 6°,2 (Torino) e 16°,9 (Palermo) nel 4° trimestre. Le oscillazioni estreme annuali si ebbero, la *massima* a Firenze di 20°,9, la *minima* a Torino di 11°,7.

La pressione barometrica media annua fu di millimetri 64,8; la più alta media mensile si ebbe in novembre e maggio, la più bassa in dicembre; la massima pressione occorse nel 3° trimestre, la minima nel 4°. La pressione tiene *in generale* un decorso quasi inverso della temperatura. Fra le curve barometriche delle diverse stazioni vi ha pure parallelismo; la curva di Roma serve approssimativamente, ma abbastanza bene ad indicare l'andamento della pressione barometrica mensile media in tutta l'Italia.

La minima (relativa ed assoluta) quantità di *pioggia* si ebbe in settembre, la massima in novembre. Il trimestre più piovoso fu il 4°; il più arido il 2°. Le curve pluviografiche mostrano che il rapporto del parallelismo, come lo notammo per la temperatura e per la pressione, per loro non esiste. La media annua fu di 800 centimetri cubici.

RIEPILOGO

	ANNO 1870	TRIENNIO 1867-69
FORZA.		
Media annua 207,000. Giornate 75 milioni e $\frac{1}{2}$.		
ENTRATI.		
Al giorno (2 $\frac{1}{2}$ per 1000 uomini) in media =	481,0	450,0
Nell'anno per 1000 della forza	848,0	773,0
DEGENTI.		
Giornalmente $\frac{1}{25}$ dei presenti ai Corpi, cioè per 1000 della forza	40,0	42,0
CURATI.		
($\frac{4}{5}$ negli Spedali militari, $\frac{1}{5}$ nei civili) per 1000 della forza all'anno	895,0	815,0
PERMANENZA.		
(Individuale dei malati) giorni	16,2	17,8
SPEDALITÀ.		
(Giornate d'ospedale) per 1000 ai Corpi	40,0	42,0
Per ogni individuo sotto le armi	15,0	15,0
MORTALITÀ.		
Deceduti per 1000 entrati	10,0	13,9
Idem idem curati negli Spedali militari	9,4	12,9
Idem idem idem civili	9,5	12,1
Idem idem idem complessiv. ^e	8,9	12,5
Idem idem della forza	8,4	10,0
RIMANDI.		
(Spedali militari) per 1000 curati	22,0	0,0
Idem idem idem della forza	16,0	11,0
Idem idem idem morti	2364,0	1046,0
PERDITE.		
(Morti e riformati negli Spedali militari) per 1000 della forza	24,5	0,0

	ANNO 1870	TRIENNIO 1867-69
LICENZE.		
Per 1000 curati	41,0	0,0
Idem della forza	30,0	25,0
DEPOSITI DI CONVALESCENZA.		
Ricoverati per 1000 curati agli Spedali militari	23,0	0,0
N'escono guariti su 1000	778,0	900,0
Ricadono malati	222,0	100,0
Permanenza individuale	28,0	20,0
Degenza giornaliera	216,0	0,0
VENEREL.		
($\frac{19}{20}$ negli Spedali militari, $\frac{1}{20}$ nei civili)	»	$\frac{13}{14}$ ed $\frac{1}{14}$
Degenti negli Spedali militari per 1000 malati	191,0	218,0
Entrati per 1000 entrati comuni	164,0	»
Idem per 1000 della forza	117,0	»
Giornate di Spedale per 1000 di presenza ai Corpi	7,0	»
Idem idem per 1000 di altri malati	189,0	»
Permanenza media individuale	20,0	»
OTTALMICI.		
Per 1000 entrati in genere	53,0	68,0
Idem della forza	38,0	40,0
Granulosi per 1000 ottalmici	310,0	»
Idem per 1000 entrati	17,0	18,0
Idem per 1000 della forza	12,0	11,0
Giornate di cura individuale	155,0	»
OSSERVAZIONE.		
($\frac{1}{3}$ Militari, $\frac{2}{3}$ Inscritti)	»	$\frac{2}{7}$ e $\frac{5}{7}$
Per 1000 malati comuni	33,0	20,0
Idem uomini	23,0	15,0
TERME.		
Inviati per 1000 curati in genere	6,0	10,0
Idem idem della forza	5,4	7,0
Idem idem della Cavalleria	12,0	»
Idem idem dei Carabinieri	13,0	»
UFFICIALI.		
Mortalità per 1000 della forza	18,0	12,0
Idem idem Ufficiali curati (Spedali militari)	55,0	»
VACCINAZIONI.		
Praticate	36700	45000
Esiti genuini per 1000 innesti	400	315

	ANNO 1870	TRIENNIO 1867-69
Esiti spurii per 1000 innesti	210	243
Idem nulli idem	370	442
Passati all'Ospedale	40	»
Già vaccinati (7 per 100) = esiti per 1000 innesti	51	»
Già vaccinati (85 per 100) = idem idem	21	»
Già vajuolati (8 per 100) = idem idem	21	»
Vajuolosi per 1000 curati	2,8	»
Idem vero vajuolo	1,6	»
Idem deceduti per 1000 vajuoli	198,0	»
Idem idem per 1000 decessi	33,0	»
LEVA.		
Idonei per 1000 Inscritti	346,0	»
Riformati per 1000 Inscritti	287,6	»
Idem per deficiente statura	61,1	»
Idem per gracilità e difetti toracici	90,0	»
Idem per infermità	226,5	»
Rimandati	51,9	»
Riformati ai Depositi e Corpi	1/17	»

QUADRI STATISTICI

I.

Movimento mensile degli ammalati negli Spedali militari.
Anno 1870.

MESI	Rimasti al 1° del mese	ENTRATI		TOTALE CURATI	USCITI			Rimasti all'ultimo del mese	GIORNALE di trattamento
		Direttamente	Traslocati		Guariti	Traslocati	Morti		
Gennaio	4065	10195	82	14342	8339	233	90	5680	165432
Febr.	5680	7949	39	13668	7575	106	122	5865	180785
Marzo	5865	9448	243	15556	9113	243	156	6044	190207
Aprile	6044	7309	102	13455	8139	107	131	5078	155912
Maggio	5078	7371	144	12593	7345	170	114	4964	169916
Giugno	4964	7507	205	12676	7097	189	79	5311	164263
Luglio	5311	10521	291	16123	8463	195	113	7352	132351
Agosto	7352	17085	657	25094	12557	294	116	12127	253501
Settem.	12127	20263	1052	33442	21866	458	98	11020	274881
Ottobre	11020	23737	1047	35804	23814	1463	235	10292	282886
Novem.	10292	11915	465	22672	15641	68	94	6869	284114
Dicemb.	6889	8828	491	16188	10368	111	105	5604	236875
Bagni term.	»	1029	»	1029	1029	»	»	»	20567
Totale.	4065	143157	4818	152040	141346	3637	1453	5604	2511990
T. Gen.	4065	147975		152040	146436			5604	2511990

II.

Movimento trimestrale degli ammalati negli Spedali militari.
Anno 1870.

TRIMESTRI	Rinasti	Entrati	Usciti	Morti	Rinasti	GIORNATE	
						di Tratta- mento	di Cura
1°	4065	27956	25609	368	6044	536424	514271
2°	6044	22638	23047	324	5311	490091	458854
3°	5311	49869	43833	327	11020	660733	644377
4°	11020	46483	51465	434	5604	804175	772975
Totale . .	4065	146946	143954	1453	5604	2491423	2369910
Terme (3° e 4° trim.°)	»	1029	1029	»	»	20567	20567
Totale . .	4065	147975	144983	1453	5604	2511990	2390477
Tot. Gen. .	152040		146436		5604	2511990	2390477

III.

*Movimento annuale degli ammalati negli Ospedali militari.
Anno 1870.*

OSPEDALI	Rimasti	ENTRATI		Totale Curati	USCITI			Rimasti	GIORNATE	
		Diretta- mente	Traslo- cati		Guariti	Traslo- cati	Morti		di Tratta- mento	di Cura
Torino	233	7130	64	7427	6996	»	94	337	120057	115513
Bard	»	60	»	60	57	2	1	»	986	970
Savigliano	62	950	»	1012	986	20	6	»	16387	11361
Pinerolo	18	65	»	83	81	1	1	»	1377	1738
Genova	94	4247	77	4418	4146	4	67	201	71336	69049
Alessandria	67	4584	50	4701	3924	604	19	154	65504	62498
Casale	38	1600	»	1641	1478	126	7	33	20664	17619
Milano	162	7127	39	7328	6729	167	73	259	101607	98968
Brescia	67	1926	22	2015	1888	»	18	109	29174	29828
Piacenza	64	5047	»	5111	4841	6	41	223	75923	73236
Cremona	50	1040	2	1092	997	1	10	84	20769	20499
Pavia	31	293	»	324	275	39	10	»	4821	6551
Venezia	84	4377	181	4612	4375	»	75	192	88037	87608
Treviso	37	1840	215	2092	2016	15	14	47	26480	24598
Udine	54	1400	19	1473	1385	1	25	62	27614	22428
Palmanova	4	40	»	44	42	2	»	»	444	491
Verona	215	11088	32	11335	10950	1	87	297	165404	150622
Padova	80	4529	7	4616	3956	400	42	218	62236	59378
Vicenza	25	818	2	845	817	2	6	20	15422	15222
Mantova	31	1733	»	1764	1699	1	7	57	26737	25594
Bologna	159	8174	43	8376	7943	5	86	342	130075	106147
Parma	121	3553	9	3683	3487	11	43	142	76315	74698
Ancona	89	3052	1	3142	2923	»	27	192	60353	60533
Firenze	182	5026	198	5406	4324	765	82	235	120343	115615
Livorno	92	3912	9	4013	3835	2	31	145	65713	61671
Perugia	50	2325	203	2578	2441	13	16	108	43900	42679
Napoli	217	9523	3	9743	9140	103	135	365	168990	167609
Caserta	144	5795	323	6262	5917	8	32	305	109745	107276
Capua	109	2792	8	2909	2827	53	29	»	46317	47081
Gaeta	79	2002	16	2097	1985	4	25	83	44242	40542
Cava	91	2999	»	3060	2868	53	34	105	56078	53965
Chieti	40	1833	25	1898	1793	11	20	74	36733	34975
Bari	78	2153	43	2274	2194	1	11	68	38281	38167
Messina	107	3272	»	3379	3270	»	23	86	53331	53813
Palermo	232	9839	11	10132	9738	»	66	328	168956	164288
Cagliari	34	1485	3	1522	1439	1	21	61	27404	26729
Sassari	22	662	»	684	639	1	9	33	10763	10132
Altri minori	141	6337	257	6735	6392	125	39	179	100614	78007
Depositi ottalmici Id. di convale- scenza	310	5	77	392	287	105	»	»	22394	60675
Invalidi	101	1085	2352	3533	2753	644	»	141	78576	98168
Istituti educativi Id. penali	54	888	518	1460	1280	2	50	128	28570	33660
Infermerie	17	773	»	790	775	»	1	14	4271	3691
Bagni termali	80	2244	»	2324	2115	91	47	71	27957	28458
»	50	2529	9	2588	2314	147	23	104	31323	27460
»	»	1029	»	1029	1029	»	»	»	20567	20567
Totale	4065	143157	4818	152040	141346	3637	1453	5604	2511900	2390477

IV. — Quadro Nosologico

Ospedali

MALATTIE		ENTRATI	MORTI	
			Numero	Per 1000 Entrati
Comuni	Effimero, Sinoche, Angine	35714	18	» 50
	Reumatico-Artritiche	6478	5	» 77
	Encefalopatie	403	65	101 29
	Pneumonopatie	10003	325	32 49
	Idrotorace	67	15	223 72
	Cardio-Angiopatie	1282	75	58 50
	Enteropatie	943	90	95 45
	Spleno-Epatopatie	1565	14	8 94
	Adeniti, piaghe, ascessi	12789	37	2 87
	Paterecci	504	»	» »
Discrasiche ed Infettive	Tubercolosi	616	247	400 97
	Scrofolosi	114	3	26 31
	Osteopatie	279	19	68 10
	Affezioni scorbutiche	181	10	55 24
	Stomatiche	681	»	» »
	Meningite cerebro-spinale	54	22	407 40
	Pellagra	37	»	» »
	Miliare	169	21	124 26
	Morbillo e Scarlattina	760	29	38 15
	Vajuolo	289	57	197 23
	Varicella e Vajuoloide	225	»	» »
	Risipola	827	12	14 51
	Orecchioni	544	»	» »
	Febbri Tifoidee	730	222	304 10
	Febbri miasmatiche	18930	86	4 54
Speciali	Dissenteria	1681	8	4 75
	Celtiche . . } Blenoragiche	10428	»	» »
		12344	2	» 16
		1328	»	» »
	Parasitarie } Scabbia	2740	»	» »
		112	»	» »
		9	»	» »
A Riportarsi		122826	1382	

Anno 1870.

Militari

MALATTIE		ENTRATI	MORTI		
			Numero	Per 1000 Entrati	
Speciali	<i>Riporto</i>	122826	1382		
	Alienazione	467	3	6	42
	Neuropatie. { Nostalgia	34	»	»	»
	{ Epilessia	118	»	»	»
	{ Alcoolismo	7	»	»	»
	{ Comuni	4824	1	»	20
	{ Cranulose	2433	1	»	41
	Ottalmopatie { Purulente	38	»	»	»
	{ Blennoragiche	78	»	»	»
	{ Sifilitiche	85	»	»	»
	{ Emeralopie	411	»	»	»
	{ Contuse	1892	5	2	64
	Ferite . . { Da taglio	388	5	12	88
	{ D'arma da fuoco	114	10	87	71
Accidentali	{ Fratture	276	12	43	47
	Traumi . . { Lussazioni	403	»	»	»
	{ Distorsioni	351	»	»	»
	Scottature	131	1	7	63
	Ernie	264	»	»	»
	Sommersione	9	8	888	88
	Fulminazione	4	»	»	»
	Suicidio	4	2	500	00
	Idem per arma da fuoco	17	15	882	35
	In osservazione { Militari	1542	2	1	29
	{ Inscritti	3233	»	»	»
	Cure termali	1029	»	»	»
	Convalescenti	2354	»	»	»
	Vaccinandi	1732	»	»	»
	Altre affezioni non specificate	2911	6	2	05
Totale		147975	1453	9	82

Parallelo tra alcuni Ospedali. — Anno 1870.

SPEDALITÀ E PERDITE.

OSPEDALI	SPEDALITÀ		Inviati in licenza	Riformati	DECEDUTI	
	Media giorna- liera dei degenti	Perma- nenza media indivi- duale				
Messina	147	15	20	7	7	7
Napoli	462	17	18	10	13	9
Mantova	73	15	35	13	3	9
Verona	453	14	28	17	7	6
Treviso	72	12	36	13	6	6
Milano	276	13	22	28	9	9
Chieti	100	19	36	14	10	5
Perugia	120	16	31	30	6	1
Alessandria	176	13	29	38	4	0
Padova	170	13	48	16	9	9
Livorno	180	16	27	40	7	7
Brescia	79	14	41	26	8	8
Caserta	300	17	45	27	5	1
Piacenza	208	14	51	19	8	0
Torino	328	16	36	33	12	6
Firenze	329	22	18	51	15	1
Genova	195	16	37	38	15	1
Bologna	356	15	46	34	10	2
Cremona	50	18	58	31	9	1
Cagliari	75	18	35	50	13	7
Cava	153	18	47	44	11	1
Gaeta	121	21	84	7	11	9
Parma	209	20	66	25	12	6
Venezia	242	19	77	17	16	8
Udine	75	19	33	65	16	9
Palermo	462	16	67	42	6	5
Catanzaro	80	13	80	43	5	0
Bari	104	16	71	71	5	9
Ancona	165	19	65	82	8	6
Sassari	29	15	101	55	13	1
Invalidi	72	18	»	»	35	56
Stabilimenti penali	77	12	»	»	20	94
Depositi ottalmici	61	57	»	»	»	»
Id. di convalescenza	258	22	»	»	»	»



ENTRATI PER AFFEZIONI CELTICHE						Giornate di presenza allo Spedale	Media
IN COMPLESSO							
BLENORRAGICHE		Primarie	COSTITUZIONALI		Nuove infezioni		
Comuni	Ottalmiche		Comuni	Ottalmiche Sifilitiche			
10428	78	12344	1328	85	17558	475898	1304
24263					17558	475898	1304

RAPPORTI MEDII

ENTRATI ALIERI	ENTRATI VENEREI				SPEDALITÀ		
	Per 1000 entrati in genere		Per 1000 della forza		Permanenza media individuale	GIORNATE PER 1000	
	Complessiva- mente	Nuove infezioni	Complessiva- mente	Nuove infezioni		Di degenza per altre malattie	Di presenza alle bandiere
191	164	118	117	84	20	189	6,3
191	164	118	117	84	20	189	6,3

VIII.

Movimento trimestrale degli Ospedali civili. — Anno 1870.

TRIMESTRI	Rimasti	Entrati	Usciti	Morti	Rimasti	Giornate di trattamento
1°	578	4463	3460	74	1507	73915
2°	1507	4258	3823	97	1845	80244
3°	1845	14571	12791	82	3543	200979
4°	3543	9232	11479	43	1253	154980
Terme (3° trimestre)	»	91	91	»	»	1801
Totale . . .	578	32615	31644	296	1253	511919

VII. — Proposti a rassegna ne

MALATTIE	Granatieri	Fanteria	Dersaglieri	Artiglieria
Costituzionali originarie	7	73	13	11
Id. acquisite	30	346	30	31
Dermo-tricopatie	5	66	7	14
Osteopatie	20	180	27	31
Deformità scheletriche	2	27	2	2
Nevropatie	10	60	9	7
Psicopatie	1	13	3	2
Angio-cardiopatie	15	217	16	21
Pneumopatie	92	683	63	84
Otopatie	3	34	1	2
Rino-stomatopatie	2	10	4	3
Ottalmopatie	13	165	18	10
Cisto-orchiopatie	6	56	6	3
Affezioni celtiche	»	3	»	2
Postumi di traumi	17	118	20	22
Congedati per rimando	223	2051	219	245
Mandati in licenza	33	401	58	59
Passati ad altri Corpi	1	9	1	3
Rivedibili	2	20	1	8
Deceduti prima di fruire del provvedimento	16	60	3	9
Totale Generale	275	2541	282	324

	Treno	Genio	Corpo d'Amministrazione	Carabinieri	Altri Corpi	Inscritti renitenti	Istituti penali	Istituti d'educazione	Personali estranei all'Esercito	Totale
1	3	»	4	»	»	1	3	»	»	126
1	10	3	3	7	»	8	8	2	3	504
0	5	2	2	3	»	3	1	»	»	118
2	9	2	6	12	»	1	5	2	»	327
2	5	»	1	»	»	»	3	»	»	44
3	5	1	2	4	»	»	2	»	5	113
1	1	2	»	6	»	»	2	»	1	32
3	3	6	4	16	»	1	4	2	3	331
3	6	6	17	59	1	10	19	3	11	1127
3	1	»	3	3	1	1	2	»	»	54
3	1	»	1	»	»	»	2	»	»	23
5	6	5	2	1	1	5	6	1	6	264
5	1	»	1	3	»	»	1	»	»	82
»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	6
7	8	1	2	4	»	2	3	»	»	214
1	61	28	51	118	3	32	61	10	29	3365
1	12	8	7	32	3	»	»	3	»	677
1	1	»	2	3	»	»	»	»	»	21
3	»	»	»	12	»	»	»	»	2	48
9	1	»	1	2	2	»	»	2	1	106
5	78	36	61	167	8	32	61	15	32	4217

IX.

Movimento annuale degli Ospedali civili. — Anno 1870.

DIVISIONI	Rimasti	Entrati	Usciti	Morti	Rimasti	Giornate di trattamento
Torino.	66	912	899	28	51	17778
Alessandria	13	2667	2644	12	24	24317
Genova	12	696	660	7	41	11732
Brescia	12	394	388	6	12	6327
Milano	17	393	380	6	24	7802
Parma.	21	617	587	17	34	13552
Piacenza	31	873	843	9	52	13240
Bologna	58	1456	1416	22	76	21827
Ancona	9	629	606	7	25	12947
Firenze	8	2059	1969	20	78	30376
Treviso	14	372	361	2	23	5168
Perugia	38	4251	4181	41	67	50749
Napoli.	48	1714	5708	10	44	34290
Chieti	73	4111	3958	44	182	74281
Salerno	8	178	161	2	23	3151
Catanzaro	66	1840	1766	22	118	41222
Palermo	125	4121	4045	22	179	81290
Venezia	5	83	84	1	3	1476
Roma	4	5098	4893	14	195	58723
Stabilimenti termali .	»	91	91	»	»	1801
Totale Generale .	578	32615	31644	296	1253	511919

CORPI

RISULTATO AL 1°

ESTRATTO

X.

SPECCHIO RIASSUNTIVO PER CORPI

Anno 1870.

CORPI	RIMASTI AL 1°			ENTRATI			USC.	
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI	
	Milit.	Civ.		Militari	Civili		Militari	Civili
1 Reggimento Granatieri	28	6	34	1653	259	1912	1577	257
2 » »	26	»	26	1220	222	1442	1184	216
3 » »	32	»	32	655	205	860	624	194
4 » »	34	3	37	579	243	822	569	222
5 » »	32	16	48	1405	260	1665	1366	268
6 » »	34	23	57	938	415	1353	905	427
7 » »	33	3	36	900	261	1161	896	254
8 » »	24	»	24	1471	228	1699	1419	206
1 Reggimento Fanteria	25	1	26	1343	271	1614	1322	270
2 » »	29	6	35	1257	256	1513	1196	260
3 » »	27	»	27	908	286	1194	893	280
4 » »	26	8	34	793	224	1017	765	212
5 » »	30	2	32	987	258	1245	985	257
6 » »	28	1	29	828	275	1103	833	265
7 » »	28	1	29	1002	205	1207	952	204
8 » »	34	11	45	634	404	1038	622	404
9 » »	39	21	60	982	820	1802	993	809
10 » »	28	12	40	966	861	1827	961	807
11 » »	39	5	44	1296	206	1502	1287	209
12 » »	35	2	37	1153	231	1384	1147	229
13 » »	36	11	47	1228	430	1658	1203	431
14 » »	26	23	49	1163	1109	2272	1174	1068
15 » »	36	»	36	1682	218	1900	1653	216
16 » »	24	»	24	958	282	1240	946	280
17 » »	28	2	30	813	211	1024	801	212
18 » »	28	1	29	689	157	846	678	154
19 » »	41	4	45	1075	320	1395	1067	303
20 » »	24	14	38	1059	336	1395	983	345
21 » »	30	10	40	907	197	1104	898	200
22 » »	28	3	31	1013	272	1285	1010	270
23 » »	24	5	29	1641	138	1779	1617	140
24 » »	24	5	29	1588	120	1708	1543	122
25 » »	27	7	34	676	246	922	640	222
26 » »	41	18	59	838	1543	2381	836	1497
27 » »	24	»	24	678	303	981	678	286
28 » »	48	»	48	1068	150	1218	1094	149
29 » »	28	4	32	519	322	841	469	314
30 » »	35	11	46	718	908	1626	656	897
31 » »	27	3	30	278	449	727	258	433
32 » »	28	10	38	554	487	1041	513	468
33 » »	25	3	28	2003	194	2197	1941	189
34 » »	26	2	28	1620	161	1781	1565	161
35 » »	38	»	38	913	135	1048	875	134
A Riportarsi	1307	257	1564	44551	15078	59629	43394	14747

TI	MORTI			RIMASTI ALL'ULT.°			RAPPORTI ALLA FORZA		GIORNATE		
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	Entrati per 100	Morti per 100	OSPEDALI		Totale
	Milit.	Civili		Milit.	Civili				Militari	Civili	
1834	32	8	40	72	»	72	125	2, 6	32057	3784	35841
1400	20	2	22	42	4	46	99	1, 4	23850	3410	27260
818	11	2	13	52	9	61	56	0, 8	13698	3668	17366
791	3	6	9	41	18	59	51	0, 5	15465	4983	20448
1634	3	1	4	68	7	75	111	0, 2	24541	4753	29294
1332	7	3	10	60	8	68	80	0, 5	16160	6542	22702
1150	9	4	13	28	6	34	73	0, 8	15187	3827	19014
1625	9	3	12	67	19	86	111	0, 7	11893	3238	15131
1592	9	2	11	37	0	37	97	0, 6	19870	3828	23698
1456	8	1	9	82	1	83	97	0, 5	16065	4043	20108
1173	9	1	10	33	5	38	79	0, 6	13106	4891	17997
977	13	2	15	41	18	59	68	1, 0	14334	3998	18332
1242	5	2	7	27	1	28	76	0, 4	14643	3943	18586
1098	5	3	8	18	8	26	66	0, 4	16990	4638	21628
1156	11	2	13	67	»	67	76	0, 8	16357	3313	19670
1026	6	10	16	40	1	41	76	0, 9	6048	6236	12284
1702	5	5	10	23	27	50	118	0, 6	12549	18707	31256
1768	7	3	10	26	63	89	118	0, 6	20597	17688	38285
1496	8	2	10	40	»	40	95	0, 6	22512	3852	26364
1376	3	4	7	38	»	38	94	0, 4	18841	3009	21850
1634	14	1	15	47	9	56	96	0, 8	16962	6626	23588
2242	10	10	20	5	54	59	144	1, 2	12715	21081	23796
1869	10	2	12	55	»	55	133	0, 8	22553	3358	35911
1226	7	1	8	29	1	30	82	0, 5	19677	3757	23434
1013	10	1	11	30	»	30	66	0, 7	14984	3209	18193
832	14	2	16	25	2	27	54	1, 0	12681	2811	15492
1369	8	3	11	41	19	60	83	0, 6	25470	5347	30817
1328	14	3	17	86	2	88	85	1, 0	22059	5591	27650
1098	6	4	10	33	3	39	72	0, 7	13238	2642	15880
1280	9	3	12	22	2	24	90	0, 8	15712	4944	20656
1857	10	2	12	38	1	39	111	0, 7	30086	2808	32894
1665	8	3	11	61	»	61	114	0, 6	22364	2609	24973
869	2	2	4	61	22	83	56	0, 2	18860	4642	23502
2333	4	17	21	39	47	86	154	1, 3	14179	20783	34962
964	6	1	7	18	16	34	58	0, 4	10462	4323	14785
1243	8	1	9	14	»	14	78	0, 5	23565	1842	25407
783	8	2	10	70	10	80	100	0, 5	18585	4715	23300
1553	5	1	6	92	21	113	102	0, 3	9920	17452	27372
691	12	3	15	35	16	51	48	1, 0	5207	9528	14735
981	8	10	18	61	19	80	64	1, 0	8447	10166	18613
2130	22	1	23	65	7	72	146	1, 5	25320	2654	27974
1726	15	2	17	66	»	66	115	1, 1	17960	1915	19875
1009	17	1	18	59	»	59	67	1, 1	14421	1536	15957
58141	410	142	552	2054	446	2500			740190	256690	996880

CORPI	RIMASTI AL 1°			ENTRATI			Usc	
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI	
	Milit.	Civ.		Militari	Civili		Militari	Civili
<i>Riporto</i>	1307	257	1564	44551	15078	59629	43394	1474
36 Reggimento Fanteria	39	3	42	876	200	1076	844	18
37 » »	20	1	21	610	311	921	602	30
38 » »	39	7	46	932	308	1240	928	29
39 » »	26	»	26	1150	240	1390	1142	22
40 » »	42	»	42	896	127	1023	899	11
41 » »	35	»	35	911	125	1036	896	11
42 » »	30	»	30	845	154	999	837	15
43 » »	57	1	58	1106	124	1230	1075	12
44 » »	33	»	33	1104	159	1263	1050	15
45 » »	30	»	30	912	474	1386	895	45
46 » »	36	3	39	762	470	1232	749	44
47 » »	24	1	25	1317	162	1479	1239	15
48 » »	27	»	27	738	332	1070	745	31
49 » »	20	1	21	1007	170	1177	979	16
50 » »	33	»	33	834	184	1018	821	18
51 » »	28	»	28	873	174	1047	868	17
52 » »	51	»	51	1181	200	1381	1172	17
53 » »	41	4	45	1407	178	1585	1407	17
54 » »	49	5	54	1474	149	1623	1466	14
55 » »	24	2	26	1481	194	1675	1464	18
56 » »	49	7	56	843	170	1013	843	17
57 » »	34	4	38	762	420	1182	783	40
58 » »	24	10	34	1176	620	1796	1171	59
59 » »	27	1	28	888	216	1104	835	21
60 » »	26	1	27	1082	205	1287	1062	17
61 » »	25	11	36	1173	597	1770	1187	56
62 » »	28	10	38	1156	468	1624	1167	43
63 » »	39	»	39	1162	234	1396	1174	21
64 » »	22	13	35	1539	261	1800	1487	26
65 » »	25	»	25	1442	231	1673	1410	22
66 » »	22	11	33	1253	218	1471	1194	21
67 » »	27	»	27	1954	254	2208	1912	25
68 » »	28	10	38	1684	220	1904	1652	23
69 » »	37	2	39	2167	273	2440	2117	27
70 » »	17	20	37	1111	1212	2323	1121	117
71 » »	28	3	31	1553	207	1760	1504	19
72 » »	31	1	32	1483	128	1611	1450	12
Totale Fanteria	2480	389	2869	87495	25447	112942	85741	2475

TI	MORTI			RIMASTI ALL'ULT.º			RAPPORTI ALLA FORZA		GIORNATE		
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	Entrati per 100	Morti per 100	OSPEDALI		Totale
	Milit	Civili		Milit.	Civili				Militari	Civili	
58141	410	142	552	2054	446	2500			740190	256690	996880
1033	15	2	17	56	12	68	74	1, 1	17223	2737	19960
908	11	1	12	17	5	22	56	0, 7	8640	4069	12709
1227	20	1	21	23	15	38	74	1, 2	10622	4298	14920
1370	14	1	15	20	11	31	81	0, 9	19952	2621	22573
1014	16	3	19	23	9	32	66	1, 2	18840	1958	20798
1007	10	1	11	40	13	53	69	0, 7	19371	1469	20840
987	6	1	7	32	3	35	64	0, 4	14510	2194	16704
1199	21	1	22	67	»	67	77	1, 3	31694	1854	33548
2208	16	1	17	71	»	71	80	1, 0	28637	1621	30258
1348	16	2	18	31	19	50	90	1, 1	23129	6607	29736
1195	13	6	19	36	21	57	81	1, 2	14282	6949	21231
1391	16	1	17	86	10	96	92	1, 0	21585	2684	24269
1064	11	1	12	9	12	21	75	0, 8	10980	3647	14627
1148	12	1	13	36	1	37	75	0, 8	14061	1988	16049
1004	8	1	9	38	»	38	63	0, 5	13629	1223	14852
1038	8	»	8	25	4	29	70	0, 5	15561	1595	17156
1347	13	»	13	47	25	72	92	0, 8	20545	2259	22804
1582	9	»	9	32	7	39	104	0, 5	17770	1156	18926
1615	11	»	11	46	5	51	107	0, 7	18929	1514	20443
1646	16	1	17	25	13	38	108	1, 1	17954	2122	20076
1019	10	»	10	39	1	40	62	0, 6	12655	1137	13792
1186	»	4	4	13	17	30	81	0, 2	7863	8860	16723
1767	11	5	16	18	29	47	119	1, 0	8085	7376	15461
1051	15	1	16	65	»	65	75	1, 0	14879	2343	17222
1241	15	1	16	31	26	57	89	1, 1	16765	2280	19045
1754	2	6	8	9	35	44	115	0, 5	9381	11984	21365
1603	6	8	14	11	34	45	110	0, 9	7854	9757	17611
1387	5	1	6	22	20	42	86	0, 3	22414	2862	25216
1752	14	»	14	60	9	69	111	0, 8	24191	5220	29411
1638	9	»	9	48	3	51	112	0, 6	24023	2425	26448
1413	15	»	15	66	10	76	110	1, 0	24017	2732	26749
2166	16	»	16	53	»	53	142	1, 0	30895	3832	34727
1882	9	»	9	51	»	51	127	0, 6	23975	2812	26790
2391	14	»	14	73	1	74	173	0, 9	27663	2210	29873
2294	2	6	8	5	53	58	151	0, 5	7280	23032	30312
1702	17	1	18	60	11	71	120	1, 3	24190	2506	26696
1578	8	1	9	56	»	56	109	0, 6	21391	1681	23072
110496	840	201	1041	3394	880	4274	91	0, 84	1405628	404244	1809872

CORPI	RIMASTI AL 1°			ENTRATI			USCITI	
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI	
	Milit.	Civ.		Militari	Civili		Militari	Civili
1 Reggimento Bersaglieri	38	7	45	2048	258	2306	1987	249
2 » »	46	1	47	2056	399	2455	2007	343
3 » »	37	3	40	2341	126	2467	2275	112
4 » »	45	7	52	1476	574	2050	1443	514
5 » »	35	12	47	993	548	1541	980	523
Totale Bersaglieri	201	30	231	8914	1905	10819	8692	1741
1 Reggimento Artiglieria	36	2	38	892	107	999	883	98
2 » »	38	2	40	1480	25	1505	1484	26
3 » »	30	1	31	1335	13	1348	1289	13
4 » »	36	2	38	1366	25	1391	1321	22
5 » »	35	6	41	1017	428	1445	968	387
6 » »	32	9	41	1858	358	2216	1786	348
7 » »	33	9	42	732	489	1221	729	460
8 » »	39	3	42	2379	132	2511	2276	118
9 » »	36	»	36	1821	134	1955	1749	124
Totale Artiglieria	315	34	349	12880	1711	14591	12485	1596
Nizza Cavalleria . .	31	3	34	580	23	603	579	26
Piemonte idem . .	29	9	38	835	9	844	835	18
Savoja idem . .	24	9	33	435	133	568	417	138
Genova idem . .	23	4	27	781	120	901	758	123
Lancieri di Novara . .	30	»	30	744	36	780	724	35
» Aosta . .	33	2	35	355	141	496	377	132
» Milano . .	20	14	34	631	404	1035	634	412
» Montebello . .	22	3	25	516	39	555	511	40
» Firenze . .	27	5	32	515	65	580	510	69
» Vittorio Emanuele	25	»	25	664	71	735	661	63
» Foggia . .	24	»	24	791	15	806	760	14
CavalleGGieri Saluzzo . .	23	2	25	722	13	735	703	14
» Monferrato . .	22	»	22	398	69	467	397	62
» Alessandria . .	24	18	42	502	188	690	498	206
» Lodi . .	26	8	34	578	95	673	548	102
» Lucca . .	25	1	26	319	3	322	319	4
» Caserta . .	25	17	42	209	600	809	223	583
» Piacenza . .	26	2	28	512	220	732	516	213
Reggimento Guide . .	16	6	22	388	387	775	376	391
Totale Cavalleria	475	103	578	10475	2631	13106	10346	2645

TI	MORTI			RIMASTI ALL'ULT.°			RAPPORTI ALLA FORZA		GIORNATE		
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	Entrati per 100	Morti per 100	OSPEDALI		Totale
	Milit.	Civili		Milit.	Civili				Militari	Civili	
2236	15	2	17	84	14	98	80	0, 5	26492	5228	31720
2350	18	3	21	77	54	131	85	0, 7	21971	4524	26495
2387	13	4	17	90	13	103	86	0, 5	33356	1802	35158
1957	18	2	20	60	65	125	71	0, 7	36739	8551	45290
1503	12	9	21	36	28	64	57	0, 1	19056	8777	27833
10433	76	20	96	347	174	521	68	0, 60	137614	28882	166496
981	11	»	11	34	11	45	65	0, 7	12684	1191	13875
1510	12	1	13	22	»	22	77	0, 6	23967	494	24461
1302	18	1	19	58	»	58	83	1, 1	24246	328	24574
1343	18	1	19	63	4	67	82	1, 1	17157	314	17471
1355	9	6	15	75	41	116	55	0, 5	19871	5313	25184
2134	10	4	14	94	15	109	87	0, 5	24777	2988	27765
1189	6	10	16	30	28	58	51	0, 6	13457	6528	19985
2394	16	1	17	126	16	142	109	0, 7	36400	2934	39334
1873	12	»	12	96	10	106	84	0, 5	29086	1670	30756
14081	112	24	136	598	125	723	77	0, 72	201645	21760	223405
605	4	»	4	28	»	28	73	0, 4	12965	434	13399
853	5	»	5	24	»	24	104	0, 6	17412	693	18105
555	2	3	5	40	1	41	71	0, 6	5261	2635	7896
881	6	1	7	40	»	40	109	0, 8	19518	1834	21352
759	9	1	10	41	»	41	101	0, 3	15314	677	15991
509	3	1	4	8	10	18	62	0, 5	17836	1175	19011
1046	1	3	4	16	3	19	131	0, 5	3046	6910	9956
551	3	2	5	24	»	24	68	0, 6	8714	704	9418
579	3	»	3	29	1	30	70	0, 3	9359	1189	10548
724	5	»	5	23	8	31	88	0, 5	11941	775	12716
774	5	»	5	50	1	51	109	0, 6	12657	469	13126
717	9	»	9	33	1	34	87	1, 0	11818	599	12417
459	3	7	10	20	»	20	57	1, 2	6268	1392	7660
704	5	»	5	23	»	23	85	0, 6	9083	3788	12871
650	9	1	10	47	»	47	81	1, 2	10513	2133	12646
323	4	»	4	21	»	21	40	0, 5	6719	125	6844
806	2	1	3	9	33	42	103	0, 3	4184	11275	15419
729	»	3	3	22	6	28	80	0, 3	8474	4205	12679
707	1	2	3	27	»	27	79	0, 3	5567	3015	8582
12991	79	25	104	525	64	589	83	0, 66	196649	44027	240676

CORPI	RIMASTI AL 1°			ENTRATI			USCITI	
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI	
	Milit.	Civ.		Militari	Civili		Militari	Civili
Corpo d'Amministrazione	39	1	40	1610	30	1640	1570	30
Deposito Cavalli Stalloni .	2	»	2	56	31	87	53	30
Corpo del Treno d'armata	35	3	38	1940	258	2198	1904	255
Corpo Zappatori del genio	45	2	47	2331	77	2408	2298	75
Carabinieri RR.	105	»	105	4859	36	4895	4884	34
Corpo Sanitario militare.	2	»	2	20	»	20	19	»
Ufficiali in aspettativa .	6	»	6	71	»	71	65	»
Stato Maggiore delle piazze	2	»	2	30	1	31	27	1
Scuola Superiore di guerra	»	»	»	1	»	1	1	»
Casa RR. Invalidi	49	2	51	532	26	558	456	27
Operai e Veterani d'artigl. ^a	9	»	9	460	3	463	451	3
Compagnia di Disciplina .	65	7	72	1229	293	1522	1215	293
Corpo Moschettieri	8	»	8	381	2	383	373	1
Accademia milit. di Torino	4	»	4	164	»	164	164	»
Scuola militare di Modena	8	»	8	189	6	195	185	6
Scuola centrale di Tiro . .	7	»	7	98	»	98	102	»
Collegio militare di Napoli	5	»	5	396	»	396	398	»
Scuola norm. di cavalleria	»	»	»	5	»	5	5	»
Totale	391	15	406	14372	763	15135	14170	755
Personalì diversi	203	7	210	12810	67	12877	12520	61
Totale	594	22	616	27182	830	28012	26690	816

RIEPI

Fanteria	2480	389	2869	87495	25447	112942	85741	24755
Bersaglieri	201	30	231	8914	1905	10819	8692	1741
Artiglieria	315	34	349	12880	1711	14591	12485	1596
Cavalleria	475	103	578	10475	2631	13106	10346	2645
Genio	45	2	47	2331	77	2408	2298	75
Carabinieri RR.	105	»	105	4859	36	4895	4884	34
Corpi militari diversi . .	241	13	254	7182	650	7832	6988	646
Personalì diversi	203	7	210	12810	67	12877	12520	61
Totale generale	4065	578	4643	146946	32524	179470	143954	31553

TI	MORTI			RIMASTI ALL'ULT. ^o			RAPPORTI ALLA FORZA		GIORNATE		
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	Entrati per 100	Morti per 100	OSPEDALI		Totale
	Milit.	Civili		Milit.	Civili				Militari	Civili	
1600	17	»	17	62	1	63	62	0, 6	25511	615	26126
83	»	»	»	5	1	6	64	0, 0	893	285	1178
2159	13	»	13	58	6	64	55	0, 3	29089	2956	32045
2373	17	4	21	61	»	61	61	0, 53	23772	1482	25254
4918	50	1	51	30	1	31	29	0, 30	94511	682	95193
19	3	»	3	»	»	»	»	»	751	»	751
65	6	»	6	6	»	6	»	»	3679	»	3679
28	4	»	4	1	»	1	»	»	793	10	803
1	»	»	»	»	»	»	»	»	25	»	25
483	69	1	70	56	»	56	38	4, 7	20124	376	20500
454	5	»	5	13	»	13	»	0, 0	6132	20	6152
1508	12	7	19	67	»	67	103	1, 2	22454	2870	25394
374	»	»	»	16	1	17	80	0, 0	4167	8	4175
164	1	»	1	3	»	3	372	2, 2	867	»	867
191	2	»	2	10	»	10	171	1, 7	6562	309	6871
102	3	»	3	»	»	»	62	1, 9	2252	»	2252
398	1	»	1	2	»	2	12	3, 2	2412	»	2412
5	»	»	»	»	»	»	»	»	92	»	92
14925	203	13	216	390	10	400	68	1, 41	244086	9613	253699
12581	143	13	156	350	»	350	»	»	184288	1592	185880
27506	346	26	372	740	10	750	»	»	428374	11205	439579

LOGO

110496	840	201	1041	3394	880	4274	91	0, 84	1405628	404244	1809872
10433	76	20	96	347	174	521	68	0, 60	137614	28882	166496
14081	112	24	136	598	125	723	77	0, 72	201645	21760	223405
12991	79	25	104	525	64	589	83	0, 66	196649	44027	240676
2373	17	4	21	61	»	61	61	0, 53	23772	1482	25254
4918	50	1	51	30	1	31	29	0, 30	94511	682	95193
7634	136	8	144	299	9	308	68	1, 41	125803	7449	133252
12581	143	13	156	350	»	350	»	»	184288	1592	185880
175507	1453	296	1749	5604	1253	6857	86	0, 84	2369910	510118	2880028

XI. — Movimento complessivo

	1° Trimestre			2° Trimestre			3°
	OSPEDALI		Totale	OSPEDALI		Totale	OSP
	Militari	Civili		Militari	Civili		Militari
Entrati direttamente ...	27592	4463	32055	22187	4258	26445	48898
Morti.....	368	74	442	324	97	421	327
Giornate	536424	73915	610339	490091	80244	570335	681300

trimestrale. — Anno 1870.

Trimestre		4° Trimestre			Totale Annuale				
DALI		OSPEDALI			OSPEDALI			Rapporti proporzionali	
Civili	Totale	Militari	Civili	Totale	Militari	Civili	Totale		
14662	63560	44480	9232	53712	143157	32615	175772	849	»
82	409	434	43	477	1453	296	1749	8,4	9,9
239107	920407	804178	118653	922838	2511990	511919	3023909	17	40

XIII. — Movimento complessivo annuale.

Anno 1870.

STABILIMENTI		MOVIMENTO DEGLI AMMALATI						SPEDALITÀ MEDIA		
		Rinasti	Entrati	Curati	Usciti	Morti	Rimasero	Degenza		
								Giornate in complesso	giornata-liera	Permanenza individuale
Militari	Ospedali	4353	136466	139919	133941	1332	5146	2300332	6363	16 4
	Infermerie milit.	50	2538	2588	2461	23	104	31323	86	12 1
	Depositi { Ottalmici . . .	310	82	392	392	»	»	22394	61	57 1
	Depositi { Convalescenti	101	3437	3538	3397	»	141	78576	216	22 2
	Casa RR. Invalidi	54	1406	1460	1282	50	128	26570	72	18 1
	Stabilim. penali.	80	2244	2324	2206	47	71	27957	76	12 0
	Istituti educativi	17	773	790	775	1	14	4271	11	5 4
	Terme	»	1029	1029	1029	»	»	20567	56	19 9
Totale		4065	147975	152040	144983	1453	5604	2511090	6882	16 4
Civili..	Ospedali	570	32490	33060	31525	296	1239	507649	1390	15 6
	Manicomii	8	34	42	28	»	14	2469	6,7	58 8
	Terme	»	91	91	91	»	»	1801	5	19 7
Totale		578	32615	33193	31644	296	1253	511910	1402	15 4
Totale Generale		4643	180590	185233	176627	1749	6857	3023900	8284	16 2

XII. — Ragguaglio propo

An

A R M A	C U R A T I				M O	
	Ospedali		Totale	Per 1000 della forza	Ospedali	
	Militari	Civili			Militari	Civili
Infanteria	89975	25836	115811	938	840	201
Bersaglieri	9115	1935	11050	701	76	20
Artiglieria.	13195	1745	14940	804	112	24
Cavalleria.	10950	2734	13684	887	79	25
Genio	2376	79	2455	628	17	4
Cara binieri	4964	36	5000	301	50	1
In tero Esercito . . .	152040	33193	185233	895	1453	296

zionale per le diverse Armi.
o 1870.

E T I			PROPOSTI A RASSEGNA			INVIATI ALLE TERME			GIORNATE DI PERMANENZA				
Per 1000			Ospedali Militari	Per 1000		Numero	Per 1000		Negli Ospedali		Totale	Medie	
Curati	della Forza			Curati	della Forza		Curati	della Forza	Militari	Civili		Individuale	Per 1000 alle Bandiere
1	9	8 4	2816	24	22	432	4 4	3 8	1405628	404244	1809872	16,4	41
6	8	6 0	282	25	17	89	8 0	5 6	137614	28882	166496	14,9	29
6	9	7 2	324	21	17	109	7 3	5 7	201645	21760	223405	14,7	32
4	7	6 6	305	22	19	175	12 8	11 2	196649	44027	240676	17,4	42
1	8	5 3	36	14	9	57	23 2	14 4	23772	1482	25254	10,2	18
1	10	3 0	167	33	10	206	41 2	12 3	94511	682	95193	19,0	16
9	9,4	8 4	4182	27	20	1120	6 0	5 4	2511990	511919	3023909	16,3	40

XIV. — **Specchio generale riepilog**

ANNO

STABILIMENTI		Movimento degli Am																																	
		ENTRATI																																	
		Direttamente							Traslocati										Totale																
		TOTALE							AI DEPOSITI			AGLI SPEDALI				TOTALE																			
									di Convalescenza			dai Depositi		dagli Sped.																					
Rimasti al 1° dell'anno		Da Licenza		Dal Corpo		Numero		Media giornaliera		Per 1000 della forza		Da altri Spedali 1ª traslocazione		Ricover. ai Depositi di Convalescenza		Ottalmici		Vaccinandi		Convalescenti		Ottalmici		Civili		Militari		Numero		Per 1000 entr. compl.		Numero		Per 1000 della forza	
Militari.	4065	639	142518	143157	392	691	1603	749	77	70	644	105	362	1208	4818	32	147975	714																	
Civili.	578	163	32452	32615	89	157	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	32615	157				
								1603	749									77	70	644	105	362	1208												
								2352																											
Totale Generale	4643	802	174970	175772	482	849	2429				819		1570		4818	32	180590	872																	

Sped

STABILIMENTI	GIORNATE DI SPEDALE						
	DI CURA EFFETTIVA						
	Degli Usciti effettivamente	Dei Traslocati	Dei Morti	Totale			
				Numero	Differenza colle giornate di trattamento		
					effettivam.	per 1000 di trattam	
Militari.	2281287	54976	54214	2390477	121513	958	
Civili.	»	»	»	»	»	»	
Totale Generale	2281287	54976	54214	2390477	121513	958	

XVI.

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Anno 1870

STAZIONI SEDI DI SPEDALI DIVISIONALI

STAZIONI SEDI DI SPEDALI DIVISIONALI

XV. — Vaccinaz

Condizioni Anamnestiche														
VAJUOLATI		VACCINATI		VERGINI		GENUINI								
Numero	Per 100 Vaccinati	Numero	Per 100 Vaccinati	Numero	Per 100 Vaccinati	Totale delle Vaccinazioni praticate								
						nei		nei		nei		in		
						VAJUOLATI		VACCINATI		VERGINI		TOTALE		
Numero	Per 100 Vajuolati	Numero	Per 100 Vaccinati	Numero	Per 100 Vergini	Numero	Per 100 Vajuolati	Numero	Per 100 Vaccinati	Numero	Per 100 Vergini	Numero	Per 100 Vaccinazioni praticate	
3036	8	31074	84	2590	7	36700	1117	36	12501	4	1330	51	14948	40

ESITI

SPURI				NULLI			
nei Vajuolati	nei Vaccinati	nei Vergini	in TOTALE	nei Vajuolati	nei Vaccinati	nei Vergini	in TOTALE
Numero Per 100 Vajuolati	Numero Per 100 Vaccinati	Numero Per 100 Vergini	Numero Per 100 Vaccinazioni praticate	Numero Per 100 Vajuolati	Numero Per 100 Vaccinati	Numero Per 100 Vergini	Numero Per 100 Vaccinazioni praticate
643 21	6773 21	464 17	7880 21	1276 42	11800 37	796 30	13872 37

TEMPERATURA (Gradi Centigradi)

STAZIONI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Alessandria ..	- 0 9	1 9	7 3	13 0	19 3	22 0	24 6	20 8	17 7	11 9	7 3	1 1
Bari (Locorotondo)	6 7	8 3	9 1	11 1	19 8	23 3	26 2	23 5	19 8	15 7	14 4	9 3
Bologna	1 3	3 2	7 4	12 7	19 7	22 3	25 3	21 8	18 8	14 0	8 7	1 7
Chieti	4 2	5 6	7 7	11 4	19 0	22 4	25 1	23 3	18 6	15 3	12 3	5 8
Firenze	2 8	5 8	8 3	12 8	19 0	23 0	25 8	22 2	19 1	14 7	11 6	5 5
Genova	- 0 5	6 2	10 6	14 8	19 7	22 6	25 9	22 9	20 9	17 5	12 2	6 0
Messina	7 8	9 0	9 3	11 5	19 2	22 4	25 1	23 7	20 2	15 9	14 1	9 2
Milano	0 5	2 4	7 3	13 1	19 7	22 3	25 1	20 7	18 1	12 7	7 3	0 9
Palermo	9 8	12 1	11 9	13 4	19 8	23 7	26 5	26 3	23 2	19 8	17 9	13 1
Napoli	6 4	8 8	9 7	12 5	19 4	21 9	24 5	22 8	19 8	15 7	13 8	8 5
Padova	1 3	3 1	7 3	12 1	20 4	22 0	25 4	21 4	18 2	12 7	9 1	1 7
Perugia	1 9	4 5	5 8	10 0	17 5	20 1	24 0	19 9	16 5	12 2	9 3	3 7
Roma	4 9	8 3	9 8	12 8	19 5	22 7	25 5	23 2	19 8	15 4	12 9	7 6
Torino	- 1 0	1 5	6 7	12 7	18 7	21 4	23 8	19 6	16 8	11 7	6 5	0 6
Verona	1 8	2 6	7 6	13 0	20 4	24 2	25 5	22 3	20 5	14 3	9 5	1 9
Totale	3 0	5 5	8 3	12 4	19 4	22 4	25 2	22 4	19 2	14 5	11 7	5 1

PRESSIONE (Millimetri — 700.....)

Alessandria ..	65 2	61 6	58 6	64 4	62 7	61 9	60 3	57 6	64 7	60 7	60 8	57 2
Bologna	64 2	60 7	58 1	64 6	63 2	62 2	60 7	57 9	61 7	60 3	60 3	56 4
Chieti	64 6	61 4	58 5	65 3	64 0	63 0	61 3	58 3	65 5	61 8	61 7	57 2
Firenze	64 0	60 0	58 0	64 8	63 4	62 3	60 6	58 3	65 1	61 2	60 5	57 0
Genova	63 7	59 8	58 0	64 5	63 3	62 3	60 6	57 8	64 7	60 3	59 6	55 7
Messina	59 3	54 8	53 6	59 5	61 3	61 4	59 4	56 9	61 6	60 7	59 7	55 1
Milano	64 7	61 1	58 0	64 0	62 3	61 5	59 8	57 0	64 2	60 1	60 3	56 7
Palermo	61 4	58 2	55 8	62 0	61 7	61 7	59 6	58 8	63 1	62 0	60 3	56 3
Napoli	62 2	60 4	57 4	63 7	62 9	62 9	60 4	59 9	64 4	62 5	61 4	57 0
Padova	64 8	61 3	59 4	65 1	62 8	61 8	60 1	57 3	64 4	60 2	60 8	58 7
Perugia	64 8	60 8	58 2	64 7	63 3	62 5	60 4	58 0	65 3	62 0	61 2	57 0
Roma	63 5	60 1	57 3	64 4	63 6	63 1	60 8	59 1	64 8	62 2	60 8	56 5
Torino	65 2	61 7	58 5	64 3	62 6	61 7	60 1	57 4	64 7	60 6	61 0	57 4
Verona	75 7	75 4	75 2	76 1	75 7	77 9	75 5	75 1	75 8	75 6	75 6	75 0
Totale	64 5	62 2	58 9	64 8	63 7	63 3	61 4	59 2	65 2	62 1	61 7	58 0

PIOGGIA (Centimetri Cubici)

Alessandria ..	17 6	59 2	16 7	3 9	2 6	29 2	45 8	85 8	5 2	7 6	112 9	71 9
Bari	149 5	73 0	124 6	124 4	40 5	36 0	4 0	13 0	3 5	37 5	111 5	224 0
Bologna	21 0	67 0	60 0	13 0	10 0	84 0	56 0	136 5	3 5	69 0	80 0	73 0
Chieti	97 0	71 5	125 5	28 5	24 5	48 5	35 5	35 0	34 3	51 3	103 0	82 5
Firenze	101 0	84 6	38 2	0 9	104 6	117 2	11 0	155 9	14 0	114 5	289 2	331 4
Genova	31 3	148 1	51 9	0 0	29 1	118 4	7 6	234 6	12 7	61 6	381 0	166 1
Messina	122 0	82 5	199 4	114 1	> >	68 7	28 5	17 7	23 6	31 4	147 5	174 9
Milano	15 0	47 5	23 1	19 0	13 6	67 9	59 0	125 0	19 0	29 9	136 9	48 3
Palermo	74 5	36 3	83 9	52 8	5 9	12 7	56 4	3 7	8 8	7 0	58 3	72 4
Napoli	92 7	108 5	47 9	28 2	17 9	87 6	18 1	26 6	> >	71 5	189 2	196 9
Padova	29 5	53 7	61 1	> >	16 8	42 2	36 1	173 8	> >	100 5	118 7	106 1
Perugia	125 6	109 2	43 5	32 1	46 6	140 3	6 5	139 7	14 3	104 6	161 8	258 6
Roma	58 0	96 2	23 4	61 9	24 2	66 9	36 8	10 1	14 5	71 6	121 8	196 8
Torino	6 3	116 1	22 5	14 1	20 3	90 2	62 8	126 5	8 5	2 4	75 5	66 8
Verona	83 0	37 0	32 0	> >	19 0	138 0	34 0	141 0	1 5	37 0	150 0	72 0
Totale	1024 0	1191 0	953 7	498 9	375 6	1147 8	1475 8	163 4	163 4	797 4	2237 3	2141 7

RIEPILOGO

per Trimestri e per Anno.

STAZIONI	TEMPERATURA					PRESSIONE					PIOGGIA				
	Trimestri				Annuale	Trimestri				Annuale	Trimestri				Annuale
	1°	2°	3°	4°		1°	2°	3°	4°		1°	2°	3°	4°	
Alessandria	3 3	18 1	21 0	6 7	12 2	61 8	63 0	60 8	59 5	61 5	93 5	35 7	136 8	192 4	458 4
Bari. . . .	8 0	18 0	23 1	13 1	15 5	>	>	>	>	>	347 1	200 9	20 5	373 0	941 5
Bologna..	3 9	18 2	21 9	8 1	13 0	61 0	63 3	61 1	59 0	61 1	148 0	107 0	193 0	222 0	670 0
Chieti . . .	5 8	17 6	22 3	11 1	14 2	61 5	64 1	61 7	60 2	61 8	294 0	101 5	104 8	236 8	737 1
Firenze . .	5 6	18 2	22 3	16 6	20 9	60 0	63 5	61 6	59 5	61 1	223 8	222 7	180 9	735 1	1362 5
Genova . .	5 7	19 0	22 3	11 9	14 9	60 5	63 3	61 0	58 5	60 8	231 3	153 5	304 9	608 7	1298 4
Messina . .	8 7	17 7	23 0	13 0	20 8	55 9	60 7	60 3	58 5	58 8	403 9	>	69 8	353 8	827 5
Milano . . .	3 4	18 3	21 3	6 9	12 4	61 2	62 6	60 3	59 0	60 7	85 6	100 5	203 9	215 1	605 1
Palermo . .	11 2	18 9	25 3	16 9	18 0	58 4	61 8	60 5	59 5	60 0	194 7	71 4	68 6	137 7	472 4
Napoli . . .	8 3	17 9	22 3	12 6	15 2	60 0	63 1	61 5	60 3	61 2	249 1	133 7	>	457 6	840 4
Padova . .	3 9	18 0	21 6	7 8	12 8	61 8	63 2	60 6	59 2	61 2	144 3	>	>	325 3	469 6
Perugia . .	4 0	15 8	20 1	8 4	12 0	61 2	63 5	61 2	60 0	61 4	278 3	219 0	160 5	525 0	1182 8
Roma. . . .	7 6	18 3	22 8	11 9	15 1	60 3	63 7	61 5	59 1	61 1	172 2	153 0	61 4	590 2	782 8
Torino . . .	3 0	17 6	20 0	6 2	11 7	61 8	62 8	60 7	59 6	61 2	144 9	124 6	197 9	144 7	612 1
Verona. . .	4 0	19 2	22 7	8 5	13 6	75 4	76 5	75 4	75 4	75 6	152 0	157 0	76 5	259 0	744 5
Totale	5 7	18 0	22 3	10 4	14 1	61 4	63 9	62 0	60 5	64 8	211 2	124 7	125 3	345 0	800 3

LA CHIRURGIA MILITARE

E

LE SOCIETÀ DI SOCCORSO IN FRANCIA E ALL'ESTERO

PER

LEONE LE FORT

Riassunto e Conclusione

PROGETTO DI ORGANIZZAZIONE.

L'organizzazione dell'armata deve esser tale che la repartizione delle diverse parti che la compongono in tempo di pace si avvicini il più possibile a ciò che deve essere in tempo di guerra, in modo che il passaggio dall'un stato all'altro si possa fare con una estrema rapidità, senza essere obbligati di fare altra cosa, che riempire i quadri, con la mobilitazione degli uomini mandati in congedo, o posti nella riserva. L'applicazione di questo principio è possibile per quasi tutti i servizi dell'armata. Un reggimento in guarnigione o al campo vive press'a poco come se fosse in campagna, e la sua organizzazione interna non ha bisogno di trasformarsi. La chirurgia militare è in condizioni ben diverse. In tempo di pace, i medici hanno a curare negli ospedali fissi o temporari stabiliti nelle città, o nei campi, dei malati o dei feriti, il cui numero non varia che per ragioni di epidemie. Se le truppe si spostano per manovre o cambi di guarnigione, le malattie che si sviluppano durante la strada non sono solitamente tali da creare un imbarazzo serio, poichè i casi gravi possono essere lasciati alla tappa, alle cure del medico del

paese, e se occorre, uno dei chirurghi del reggimento, può, in circostanze eccezionali, restare in dietro, e farsi supplire al corpo dai suoi colleghi. In genere, le cose sono differenti. In dodici ore, in un giorno di battaglia, un solo corpo d'armata può avere duemila feriti, che bisogna ritirare dalla linea del combattimento, medicare, operare, e accogliere in qualche luogo. I medici destinati in tempo di pace al servizio dei reggimenti, riescono insufficienti ad adempiere a un simile compito: e ciò non è tutto ancora. Dopo la battaglia, l'armata, se è vittoriosa, cammina in avanti, mentre che il medico, trattenuto a medicare i feriti dovrebbe restare in dietro, se non venisse rimpiazzato da altri colleghi. L'organizzazione della chirurgia militare deve dunque essere differente in tempo di pace e in tempo di guerra. Ora, bisogna che queste due organizzazioni siano combinate in tal modo che il passaggio dall'una all'altra sia facile e riesca completo in quindici giorni, al più, vale a dire, che in quindici giorni, personale in servizio attivo e permanente, personale di riserva, cavalli, vetture, materiale siano riuniti e pronti a funzionare. Per questo, bisogna che in pace, come in guerra, il corpo sia diviso in tanti gruppi principali quanti sono corpi d'armata e divisioni territoriali, e che ciascun gruppo formi un tutto indipendente dagli altri gruppi e vivente della sua vita propria. Se in tempo di pace, la distribuzione del personale e del materiale si regola secondo l'importanza delle guarnigioni, è necessario che in tempo di guerra si possa facilmente e rapidamente repartire il servizio medico in rapporto alla distribuzione dell'armata in corpi d'armata, divisioni, brigate e reggimenti. Bisogna che il soldato sia sicuro di non essere senza soccorso: bisogna che il generale sia certo che se la sua brigata o la sua divisione parte con la sua artiglieria, partirà ancora col suo servizio di sanità completamente formato, pronto ad andare, dovunque anderà la divisione. — Tali sono i principii, che mi hanno guidato in questo progetto di riorganizzazione della nostra chirurgia militare.

I.

Organizzazione generale.

La subordinazione dei medici agli ufficiali dell'intendenza è contraria al bene del servizio, agli interessi dei malati e dei feriti: è un ostacolo ad ogni progresso nella organizzazione dei soccorsi. Il corpo di sanità militare deve essere unificato sotto un capo unico, organo e rappresentante del ministro della guerra, col titolo di medico general maggiore, capo del servizio medico dell'armata. È assistito da un consiglio composto di sei medici generali, ispettori del servizio di sanità. Il servizio medico di ciascuna grande circoscrizione militare, corrispondente a uno dei 16 o 18 corpi d'armata, è centralizzato sotto l'autorità di un medico principale direttore: questo medico è incaricato, sotto la sua responsabilità, della repartizione negli ospedali dei medici militari addetti ai reggimenti facienti parte del suo corpo d'armata; dell'arruolamento, della repartizione nei reggimenti e negli ospedali e del collocamento nella riserva dei giovani che compiono il loro servizio obbligatorio come medici volontari di un anno. Sottomette ogni mese uno stato di situazione al consiglio di sanità e al medico general maggiore, capo del servizio medico dell'armata. Il corpo di sanità militare comprende: 1° i medici militari in servizio attivo e permanente: 2° i medici, posti nella riserva e mobilitati in caso di guerra: 3° i giovani che compiono il loro anno di servizio obbligatorio come medici volontari di un anno, e gli allievi della scuola speciale di medicina militare. Le funzioni in rapporto normale col grado, ma indipendenti dalla classe si dividono nella maniera seguente:

Medico general maggiore, capo del servizio di sanità militare;

Medici generali, ispettori, costituenti il consiglio di sanità;

Medici principali direttori, medici in capo dei corpi di armata;

Medici principali, medici in capo degli ospedali importanti, medici in capo di divisione;

Medici maggiori, capi del servizio medico reggimentale e medici curanti degli ospedali;

Medici aiutanti maggiori, assistenti nel servizio dei reggimenti e degli ospedali.

ARRUOLAMENTO. — a) *Servizio attivo e permanente.* — L'arruolamento si opera: 1° fra gli allievi della scuola speciale di medicina militare; 2° fra i dottori in medicina che hanno subito i concorsi speciali e che entrano nel corpo col grado di aiutanti maggiori, sulla presentazione del medico in capo del loro corpo d'armata, e sulla proposta del consiglio di sanità. La nomina è fatta dal capo dello stato.

b) *Servizio ausiliario.* — I giovani che hanno raggiunto l'età della coscrizione e posseggono i gradi universitari, non sono tenuti che ad un anno di servizio obbligatorio. Se si destinano alla carriera medica, possono entrare nell'armata come medici volontari di un anno. Avanti il momento della chiamata sotto le bandiere, essi si rivolgono al capo dell'arruolamento per la loro circoscrizione, e si fanno inscrivere a questa qualità sui registri del corpo d'armata, al quale appartengono. In tempo di pace non entrano in attività, che dopo essere divenuti dottori in medicina. Se non hanno ottenuto questo titolo prima dell'età di 26 anni, sono richiamati all'attività, come soldati. Durante il loro anno di servizio obbligatorio, sono addetti sei mesi al servizio di un grande ospedale, e sei mesi a quello di un reggimento in qualità di sotto-aiuto. Alla fine del suo anno, entrano nella riserva, col titolo di sotto-aiuti ausiliari. I dottori in medicina possono soli ottenere, previo esame, il titolo di aiutanti-maggiori ausiliari. Gli ufficiali di sanità non possono servire che come sotto-aiuti.

AVANZAMENTO. — a) *Medici in servizio attivo e permanente.* — Nessuno può passare a scelta a un grado superiore, se non ha precedentemente soddisfatto alle prove che stabiliscano la sua attitudine ad adempiere alle funzioni in-

renti a questo grado. Salvo fatti eccezionali, giustificanti un avanzamento a scelta, fatti che devono essere giustificati nel decreto di nomina, il passaggio da un grado all'altro non ha luogo che per via di concorso. Tre candidati son chiamati a concorrere per ciascun posto vacante, due in ragione di anzianità, e il terzo a scelta, sulla proposta del medico-capo del corpo d'armata, al quale appartiene, o del medico generale incaricato dell'ispezione di questo corpo d'armata. La scelta non può cadere che sopra quei medici, i quali occupano di già, nel quadro di anzianità un rango che li collochi almeno nella prima metà del quadro dei medici del loro grado. Terminato il concorso, il giuri determina se i due candidati non nominati sono atti ad esser promossi al grado, per il quale hanno concorso. Se uno dei candidati chiamato a concorrere per anzianità, è stato dichiarato in due concorsi consecutivi non atto ad adempiere alle funzioni del grado superiore, non può esser chiamato di nuovo a concorrere che dopo un periodo di quattro anni. Il candidato chiamato due volte a concorrere in ragione del suo rango d'anzianità, e non nominato, ma che è stato dal giuri dichiarato atto a passare a un grado superiore, prende un aumento di paga, eguale alla metà della differenza del soldo esistente fra il grado che conserva e il grado superiore. In tempo di guerra, l'avanzamento ha luogo a scelta, ma solamente per quelli che hanno soddisfatto alle prove di attitudine.

b) *Medici della riserva.* — Dopo aver finito il suo anno di servizio obbligatorio, il sotto-aiuto, se è dottore in medicina, subisce, davanti a un giuri formato di medici militari un esame sulle leggi, i regolamenti, e le condizioni speciali del servizio sanitario militare. Se fa un esame soddisfacente, è mandato nella riserva col grado di aiutante maggiore ausiliario. Nel caso contrario, conserva il grado di sotto-aiuto, e non può essere ulteriormente ammesso a ripresentarsi davanti il giuri, avanti di aver fatto un nuovo tirocinio di tre mesi in uno spedale militare. Le nomine sono fatte dal Ministro della guerra. Gli aiutanti maggiori ausi-

liari della riserva, aventi sei anni di esercizio professionale, come dottori in medicina, o due anni almeno di servizio come curante in uno spedale civile, possono essere ammessi a presentarsi davanti a un giuri composto di medici militari, presieduto dal medico in capo del corpo d'armata al quale appartiene il candidato. Se il candidato soddisfa alle prove, è proposto al Consiglio di Sanità per il grado di medico maggiore ausiliare di 2^a classe. La nomina è fatta dal capo dello Stato. In tempo di guerra, può, per servizi resi, constatati dal rapporto di proposta, esser promosso al grado di chirurgo maggiore ausiliare di 1^a classe. I medici e chirurghi degli spedali di Parigi e di Lione, nominati per concorso; i professori di clinica delle scuole secondarie e gli aggregati delle facoltà di medicina, possono, sulla proposta del medico in capo dell'armata e del Ministro della guerra, esser nominati dal capo dello Stato, al grado di medici maggiori di 1^a classe o di principali, a titolo ausiliario. In caso di mobilitazione e di richiamo all'attività, i medici ausiliari prendono li stessi appuntamenti che i loro colleghi in servizio attivo e permanente, e un indennità di entrata in campagna. Vi è eguaglianza completa fra i medici titolari e gli ausiliari dello stesso grado, in ciò che riguarda i loro rapporti fra essi e coi loro inferiori, sia che appartengano al servizio attivo, sia che appartengano alla riserva. Non vi è eccezione che per i capi medici: in questi, a eguaglianza di grado, la preminenza fra due medici, uno in servizio attivo, e uno in servizio ausiliario, non dipende dalla anzianità della nomina. Il comando appartiene al medico in servizio attivo e permanente.

II.

Servizio in tempo di pace.

a) *Servizio dei reggimenti.* — I medici dei reggimenti sono incaricati della cura dei malati appartenenti al loro reggimento, sia all'infermeria reggimentale che all'ospedale militare. Il personale medico dei reggimenti deve dunque aumen-

tarsi di quello, che, oggi, è destinato specialmente al servizio degli spedali. La cifra proporzionale dei medici dei diversi gradi non può stabilirsi che approssimativamente, dovendo la nuova legge militare modificare il numero dei reggimenti di fanteria, di cavalleria e di artiglieria. In una maniera generale, si può dire, che i medici maggiori di prima e di seconda classe, appartenenti a un medesimo reggimento alterneranno ogni sei mesi, l'uno facendo il servizio allo spedale, e l'altro il servizio di corpo, della caserma e della infermeria reggimentale. Lo stesso sarà per gli aiutanti maggiori.

b) *Servizio degli ospedali.* — Quando più reggimenti saranno accasermati in una stessa città, ove sia uno spedale militare, il medico principale o il medico maggiore, medico in capo dello spedale, apprezzerà se sia preferibile di separare i malati per reggimenti, o per sezioni di medicina di chirurgia, o altre sezioni speciali. Sulla sua proposta, il medico principale direttore, medico in capo del corpo d'armata, deciderà qual partito dovrà essere adottato, qual medico maggiore dovrà prendere tale o tal altro servizio, e se occorre o no aggiungere al servizio dello spedale altri medici non addetti ai reggimenti. Gli spedali militari importanti sono diretti da un chirurgo principale di 1^a o di 2^a classe: i medici maggiori di 1^a classe possono esser messi alla testa degli stabilimenti di secondo ordine. Il medico in capo è il direttore dello spedale. Esso regola tutto il servizio medico ed è responsabile del buon andamento; vien secondato da un contabile, il quale rappresenta l'intendenza, ed ha nelle sue attribuzioni tutto ciò che ha rapporto alle provviste e alla gestione finanziaria. Un ufficiale di truppa, d'amministrazione, o un ufficiale delle compagnie sanitarie è incaricato del mantenimento dell'ordine, della proprietà e della disciplina, sia riguardo ai malati, sia riguardo agli infermieri e al personale subalterno. Il medico in capo, il contabile e l'ufficiale formano una commissione presieduta dal medico-capo: ciascuna settimana si riuniscono in consiglio per regolare gli affari riguardanti l'ospedale. Un processo verbale di ciascuna

seduta è scritto sul registro d'ordini e firmato dai tre membri del Consiglio. Il contabile e l'ufficiale non hanno che voce consultiva. Se uno di essi crede che gli ordini prescritti dal medico in capo siano contrari ai regolamenti generali o particolari, gli sottomette le sue osservazioni, e se il medico-capo crede di insistere, il contabile e l'ufficiale devono eseguire l'ordine che hanno ricevuto, ma devono in questo caso esigerlo per scritto, con inserzione nel registro dei processi verbali. Indirizzano allora un rapporto al capo speciale del loro servizio il quale conferisce col medico-capo del corpo d'armata: se i pareri sono diversi, la questione è sottomessa al generale in capo, e in casi gravi e speciali al capo dei servizi speciali presso il Ministero della guerra. La decisione definitiva appartiene al ministro. — Gli infermieri degli ospedali sono presi fra i soldati che costituiscono le compagnie sanitarie: in caso di bisogno, si supplisce con servitori pagati, i quali devono essere, possibilmente, scelti fra gli uomini della riserva, e che in circostanze di mobilitazione possono essere incorporati nelle compagnie sanitarie. I soldati dei reggimenti di guarnigione, che fanno domande e sembrano adatti al capo del corpo, potranno venire momentaneamente distaccati in servizio all'ospedale. È fra essi che devono essere scelti i soldati d'infermerie, e al momento del combattimento, i porta-barelle ausiliari.

c) *Effettivo dei medici militari.* — Per adempiere alla sua missione in tempo di pace e in tempo di guerra, il corpo dei medici militari deve comprendere circa 1225 membri in servizio attivo e permanente, ai quali vengono ad aggiungersi in tempo di guerra i medici della riserva, di cui la cifra non può essere che molto approssimativamente valutata. Se noi supponiamo in ciascun anno una media di 250 nuovi studenti in medicina, dopo aver dedotto 300 allievi di 1° o di 2° anno incapaci di rendere dei servizi, e 700 allievi non ancora dottori, noi avremo circa quindici contingenti di medici ausiliari dell'età di 24 a 40 anni, i quali danno una cifra di 250 medici volontari di un anno, 500 sotto-aiuti (ai quali

si aggiungono quasi 1000 sotto-aiuti studenti di medicina), 2300 aiutanti maggiori, 300 maggiori di 2^a classe, 30 maggiori di 1^a, e 10 principali di 1^a classe.

III.

Organizzazione in tempo di guerra.

1° STATO MAGGIORE MEDICO DELL'ARMATA. — *Un medico in capo dell'armata*, preso fra gli ispettori del corpo sanitario dirige il servizio di sanità di tutta l'armata: esso ha i diritti e i doveri di un capo di servizio e riceve direttamente gli ordini del generale in capo. Tutto il personale addetto al servizio di sanità gli è subordinato.

Un medico in capo di corpo d'armata scelto fra i medici principali di prima classe (o meglio fra i medici principali direttori di cui il numero sarà in rapporto con la repartizione e col numero dei corpi d'armata, o delle circoscrizioni militari, e il cui grado si avvicinerà molto a quello dei medici ispettori attuali) centralizza il servizio medico di ciascun corpo d'armata, e ha la direzione di questo servizio. Riceve direttamente gli ordini dal generale in capo del corpo d'armata al quale è addetto: ha presso di sé un medico maggiore di 2^a classe, e un aiutante maggiore. Gli è pure addetto un ufficiale di amministrazione incaricato dei rapporti con l'intendenza, e della sorveglianza per tutto ciò che riguarda il servizio delle provviste: un ufficiale di amministrazione di 2^a classe aggiunto al primo, l'aiuta nella sua missione. Un capitano di cavalleria, capo del personale militare del battaglione sanitario, risiede egualmente presso il chirurgo in capo, e trasmette i suoi ordini ai luogotenenti, capi delle compagnie. Un sergente e due infermieri, aiutano come segretari.

Un medico consulente fa parte dello stato maggiore del corpo d'armata: eguale in grado al medico-capo, gli è subordinato in tutto ciò che si riferisce al servizio. Le sue funzioni sono soprattutto di rispondere ai quesiti che gli fanno,

nei casi difficili, i medici curanti: la sua parte è esclusivamente scientifica e professionale.

2° SERVIZIO MEDICO DEI REGGIMENTI. — *Medici.* — In tempo di pace, i medici di reggimento dovendo curare essi stessi negli ospedali tutti i loro malati e feriti, devono essere molto numerosi. In tempo di guerra, siccome i reggimenti lasciano in addietro, alle cure del corpo delle ambulanze, i malati e i feriti, il numero dei medici di reggimento può essere ridotto a un medico-maggiore di 1^a classe, un medico-maggiore di 2^a classe, 2 aiutanti maggiori per i reggimenti di fanteria: nei reggimenti di cavalleria e nei battaglioni di cacciatori non esiste chirurgo-maggiore di 1^a classe.

Soldati d'infermeria. — Ciascun medico di reggimento di fanteria, o di battaglione di cacciatori, ha presso di sé due soldati che portano il sacco d'ambulanza e la tasca a medicature. Siccome è necessario di evitare a questi soldati ogni fatica inutile, poichè arrivando alla tappa dovranno spesso occuparsi dei malati, essi lasciano durante la marcia, il sacco d'infermeria nella vettura reggimentale. Il loro proprio sacco che contiene i loro effetti personali resta sempre nella vettura, dove è il materiale medico del reggimento. Nei reggimenti di cavalleria e nelle batterie d'artiglieria, ciascun medico non è accompagnato che da un soldato d'infermeria, di cui il cavallo porta le tasche. Durante il combattimento, i 4 chirurghi maggiori di 1^a classe come pure sei degli 8 aiutanti-maggiori dei 4 reggimenti di fanteria, i due aiutanti maggiori dei battaglioni di cacciatori, quelli del reggimento di cavalleria, e due dei tre aiutanti maggiori delle batterie di artiglieria, ossia, 16 medici appartenenti ai reggimenti impegnati, vanno a raggiungere i loro colleghi della compagnia divisionaria di ambulanza e costituiscono con essi i posti di medicatura, (antica ambulanza divisionaria). Tutti i chirurghi maggiori di 2^a classe restano col loro reggimento, salvo quello di cavalleria che va al posto di soccorso dove esso trova due degli aiutanti maggiori dei reggimenti di fanteria.

Soldati porta-barelle. — In ciascuna compagnia di fanteria o di cacciatori, quattro soldati sono istruiti a rialzare i feriti, a servirsi della barella, ad applicare il randello in caso di emorragia grave, adoperando il fazzoletto e la sciabola del ferito, a collocare una ferula al di sopra dei vestiti, servendosi, in mancanza di quella, della sciabola, del fucile, dei bastoni della tenda, a fissare queste ferule per mezzo delle coreggie del sacco, della bertella del fucile, o del cinturone. Tranne i casi di necessità, questi soldati non adempiono alle funzioni dei porta-barelle, che durante le battaglie, e non nei combattimenti di poca importanza.

3° SERVIZIO DELLE AMBULANZE. — Ciascun corpo d'armata possiede il suo servizio di sanità speciale, unificato sotto la direzione del suo medico in capo: esso servizio si suddivide in servizio di prima linea, di seconda linea e servizio di riserva, e comprende: *a)* il battaglione di ambulanza, diviso in tre compagnie, *b)* gli ospedali di campagna, *c)* la riserva sanitaria.

a) BATTAGLIONE D'AMBULANZA. — Quando il corpo d'armata è riunito, il battaglione d'ambulanza resta presso il quartiere generale del corpo; se una divisione o una brigata è separata dal corpo d'armata, il battaglione deve fornire un distaccamento di una forza proporzionale alla cifra delle truppe isolate. Si divide dunque in tre compagnie divisionarie distinte, aventi il suo personale, il suo materiale, i suoi mezzi di trasporto particolari: la loro parte è press'a poco quella che hanno le ambulanze divisionarie attuali. Due compagnie corrispondono alle due divisioni di fanteria, la terza resta in riserva. Ciascuna compagnia può suddividersi a sua volta in due distaccamenti, corrispondente alle due brigate che formano ciascuna divisione. Ciascuna delle tre compagnie è così costituita:

Ufficiali	{	1 Medico-maggiore di 1 ^a classe.
		1 Medico-maggiore di 2 ^a classe.
		4 Aiutanti-maggiori.
		1 Luogotenente.
		1 Sottotenente.
		1 Contabile.

Infermieri	{	8 Infermieri <i>de visite</i> .
		12 Infermieri <i>d'exploitation</i> .
		2 Infermieri-maggiori (sorveglianti).
Truppa	{	3 Sergenti.
		8 Caporali (di cui 2 trombe).
		66 Porta-barelle.
Treno	{	2 Ordinanze d'ufficiali.
		2 Sotto-ufficiali.
		20 Soldati (4 montati).
		10 Vetture e carri.
		18 Cavalli da sella.

Ufficiali militari. — Benchè il comando della compagnia appartenga al medico-maggiore, questo non esercita che una direzione generale sugli infermieri e i porta-barelle: il luogotenente della compagnia ha per missione tutto ciò che riflette la disciplina e l'esecuzione degli ordini dati dal medico-maggiore, e questo riceve direttamente quelli del medico-capo del corpo d'armata, o del generale, al quale spetta sopra ogni cosa di indicare il posto che la compagnia divisionaria d'ambulanza deve prendere durante le battaglie, le marce, e gli accampamenti. Nel caso, in cui questi ordini non fossero dati, il chirurgo in capo della compagnia divisionaria agisce secondo le sue ispirazioni e sotto la sua responsabilità personale. Se occorre stabilire due posti di medicatura per divisione, ossia, uno per brigata, la compagnia si divide in due sezioni, e il sottotenente e il medico-maggiore di 2^a classe, prendono, ciascuno per ciò che li riguarda, la direzione della sezione mandata in distaccamento. In tempo di pace, gli ufficiali delle compagnie di sanità sono incaricati della direzione del personale dei grandi spedali.

Contabile. — Il contabile ha la gestione dei fondi della compagnia; si occupa delle provviste, mettendosi in rapporto coi suoi colleghi e i suoi capi d'intendenza.

Medici. — Il medico maggiore di 1^a classe, capo della compagnia sanitaria, non deve, possibilmente, eseguire operazioni al posto di medicatura della divisione, ma servire di

consiglio ai suoi colleghi nei casi difficili, e esercitare su tutto e su tutti una attiva sorveglianza, onde regolare e attivare il servizio. Il medico maggiore di 2^a classe agisce, al posto di medicatura, come i suoi colleghi venuti dai reggimenti impegnati, tranne il caso in cui prende il comando di un posto di medicatura ausiliario. Uno degli aiutanti maggiori, addetto più specialmente al medico-capo della compagnia sanitaria, sorveglia l'arrivo dei feriti dal campo di battaglia, la loro repartizione nelle case, ove è installato il posto di medicatura, e la loro collocazione sulle vetture quando vengono diretti sugli spedali divisionari di campagna.

Infermieri. — Gli 8 infermieri *de visite* servono più specialmente di aiuto ai medici: i 12 infermieri di *exploitation*, hanno soprattutto la missione di preparare l'acqua, le spugne, la biancheria, necessarie alle medicature e alle operazioni, e di spogliare i feriti. Essi ricevono il concorso di 30 infermieri reggimentali, e il loro numero è così portato a 52, cifra sufficientissima.

Porta-barelle d'ambulanza. — Essi sono semplici soldati in servizio ordinario, istruiti in tempo di pace a maneggiare e a portare una barella, a sollevare e svestire un ferito, ad applicare al di sopra degli abiti delle ferule ordinarie o improvvisate. Vengono tratti dai ranghi dei reggimenti che fanno parte del corpo d'armata, e solo nel momento della mobilitazione: si costituiscono allora in compagnie, sotto la direzione degli ufficiali che ne formano il quadro permanente, e lasciano l'uniforme del loro corpo, per prendere quella delle compagnie d'ambulanza. La loro missione, è di portare i feriti sulle barelle che fanno parte del materiale della compagnia, dalla linea di combattimento fino al posto di medicatura, d'aiutare al loro trasporto con le vetture d'ambulanza dal posto di soccorso all'ambulanza divisionaria e da questa allo spedale di campagna il più vicino, di fare nelle ambulanze e negli spedali il servizio non medico di cui sono oggi esclusivamente incaricati gli infermieri di *exploitation*.

Treno. — I due sotto-ufficiali dirigono il servizio dei trasporti: 16 soldati non montati conducono le dieci vetture regolamentari e sorvegliano le vetture di requisizione. I 4 soldati montati servono da staffette.

Ordinanze. — Gli ufficiali e i medici col grado di maggiore hanno soli un ordinanza, specialmente e unicamente addetta alla loro persona. Il servizio personale degli altri ufficiali è fatto dagli infermieri e dai porta-barelle. I loro cavalli sono custoditi dai soldati del treno facenti parte della compagnia.

Vetture. — Le 10 vetture comprendono, 5 vetture speciali a quattro ruote e a due cavalli per il trasporto dei feriti; 5, egualmente a due cavalli, servono per il trasporto del materiale. Esse comprendono, una vettura per il materiale da cucina e le provviste, 2 vetture per coperte, oggetti di medicatura, barelle, e 2 carri foraggeri per bagagli, provvisioni, ecc. Un numero variabile di vetture di requisizione si aggiunge, in casi di bisogno, a questo materiale. In caso di separazione della compagnia in due sezioni, l'una prende con sè una delle vetture con le barelle e gli oggetti di medicatura, una foraggera e due vetture per feriti. La compagnia divisionaria di ambulanza deve poter passare dappertutto: quindi le sue vetture devono essere leggere e a due cavalli.

Cavalli. — Gli 8 ufficiali sono montati, cioè, con i cavalli dei 3 sotto-ufficiali e dei 4 soldati del treno, dà 15 cavalli da sella e 26 cavalli da tiro. I cavalli sono confidati alle cure dei cavalli del treno.

Se le tre compagnie divisionarie di ambulanza, costituenti per ciascun corpo d'armata il battaglione d'ambulanza, sono o possono essere riunite durante le marce e gli accampamenti vi è piuttosto fra esse avvicinamento, che riunione. La loro parte, al punto di vista della disseminazione, della concentrazione o della repartizione, può essere paragonata a quella delle batterie di artiglieria che fanno parte di un corpo d'armata. Il loro modo di utilizzazione variando secondo le eventualità, bisogna che ciascuna di queste compagnie formi un

tutto completo e omogeneo, giacchè, sotto il rapporto medico, costituiscono il servizio di battaglia di ciascuna divisione. Il carattere essenziale della organizzazione da me proposta, è la facoltà di utilizzare, il più che è possibile, durante il combattimento, l'azione dei medici di reggimento, la quale, nella organizzazione attuale, è quasi del tutto inutile. La compagnia divisionaria di ambulanza non ha che un personale medico ristretto, finchè non agisce medicamente: nel momento di una battaglia, nel momento in cui entra in funzione, e sta per trovarsi in faccia a bisogni immensi e di una estrema urgenza, l'elemento medico si rinforza potentemente con l'aggiunta di una gran parte dei medici dei reggimenti. Si potrebbe dunque dire che la compagnia divisionaria abbraccia tutto il servizio medico reggimentale; che, nell'intervallo dei combattimenti, durante tutta la durata della guerra, essa distacca in ciascun reggimento i medici necessari al servizio ordinario, e che al momento del combattimento, li richiama a sè, per concentrare la loro azione, e per renderla più efficace. Oppure, prendendo un punto di partenza inverso, si potrebbe dire che la compagnia divisionaria serve a fornire ai medici dei reggimenti, il complemento d'infermieri, e le risorse materiali che non diventano necessarie che nel momento dell'azione. Ecco dunque come, nelle circostanze di una battaglia, risulta composto il personale medico e subalterno di una compagnia sanitaria per una divisione di fanteria:

- 1 Medico-maggiore di 1^a classe, capo.
- 4 Chirurghi-maggiori di 1^a classe venuti dai reggimenti di fanteria impegnati.
- 1 Medico-maggiore di 2^a classe.
- 16 Aiutanti maggiori (di cui 12 dei reggimenti).
- 2 Infermieri maggiori.
- 8 Id. *de visite*.
- 12 Id. *d'exploitation*.
- 28 Infermieri dei reggimenti, che accompagnano i 16 medici di reggimento.

77 Porta-barelle, di cui 3 sergenti e 8 caporali.

Ciò che dà un totale di 5 medici curanti, assistiti da 15 aiutanti maggiori (il medico-capo e il suo aiutante maggiore potendo esser considerati come occupati di cure meno direttamente chirurgiche), 36 infermieri che assistono alle operazioni, 12 infermieri d'*exploitation* e 2 infermieri maggiori sorveglianti. In tutto 72 persone, senza contare i 77 porta-barelle. Supponendo una cifra di 1000 feriti per la divisione, cifra estremamente considerevole e esagerata, resterebbe per ciascun medico una media di 71 feriti: ma bisogna riflettere che qui si tratta soltanto di medicature provvisorie, che tutti i feriti facilmente trasportabili saranno evacuati in seguito sugli spedali divisionari di campagna, e che nello stato attuale delle cose, l'ambulanza divisionaria, come è costituita, darebbe con lo stesso calcolo 200 feriti per medico. Supponendo adunque la cifra di 1000 feriti per divisione, 800 di questi potranno venire dal posto di soccorso al posto di medicatura a piedi o assisi in una vettura, 200 dovranno esser trasportati sulle barelle o in vettura. Delle 5 vetture speciali al trasporto dei feriti, tre possono fare il servizio fra il posto di soccorso, e il posto di medicatura, facendo ciascuna cinque viaggi di tre chilometri in media, ossia in tutto, fra l'andata e il ritorno, 30 chilometri. Ciascuna di esse avrà potuto trasportare 20 feriti sdraiati e 20 seduti, ciò che dà per le tre vetture un totale di 60 feriti sdraiati, e altrettanti seduti. Le sei barelle a ruote possono fare facilmente quattro viaggi e portare 24 feriti: resterebbero dunque a trasportarsi con le barelle 116 feriti. Ora, senza neppure servirsi dei 66 porta-barelle d'ambulanza, i quali possono essere utili altrove, si dispone per una divisione di 120 musicanti, che organizzati e istruiti per questo servizio, porterebbero in 2 viaggi i rimanenti 116 feriti. Si noti però che io ho esagerato il numero dei feriti, supponendone 7 per 100 dell'effettivo, senza contare i morti; ho esagerato il numero dei feriti non trasportabili che coricati; ho esagerato la distanza fra il posto di soccorso e il posto di

medicatura, valutandolo a quattro chilometri al meno dalla linea di combattimento, e sei dalle batterie nemiche. Ma molti feriti, non colpiti da fratture che esigano il decubito dorsale, possono essere tanto indeboliti, da non poter camminare a piedi: le vetture di ambulanza ne hanno trasportati 60: le due foraggere munite di panchette laterali che si rialzano all'occorrenza, possono trasportare a ciascun viaggio 20 feriti seduti, cioè forma, per 5 viaggi e 2 vetture, 200 feriti. Si vede dunque che le vetture di requisizione non sarebbero necessarie nella maggior parte delle circostanze.

b) OSPEDALI DIVISIONARI DI CAMPAGNA. — La cifra di 12 spedali di campagna, adottata dall'armata prussiana per un corpo d'armata di 30,000 uomini, mi sembra un poco esagerata. Questa molteplicità parte dall'idea, eccellente in una certa misura, che bisogna, il più che è possibile, disseminare i malati: tuttavia non bisogna che questa disseminazione produca una troppo grande divisione delle forze. Tre spedali divisionari per corpo d'armata danno un grande spedale per divisione di fanteria, e ne lasciano uno a disposizione del generale in capo per i bisogni della riserva. Di più, siccome ciascuno spedale può suddividersi immediatamente in tre spedali, si ha uno spedale mobile per ciascuna brigata della divisione, e inoltre uno spedale di riserva. Lo spedale divisionario non suddiviso comprende: 1 medico principale di 2^a classe, capo, 2 medici maggiori di 1^a classe, 3 medici maggiori di 2^a classe, 10 aiutanti maggiori, 1 farmacista, 1 luogotenente, 3 ufficiali di amministrazione, 3 contabili, 3 aiutanti-contabili, 1 cappellano, 6 infermieri-maggiori, 36 infermieri *de visite*, 60 infermieri *d'exploitation*, 1 guardabagagli, 3 aiuti di farmacia, 3 cuccinieri, 1 lavandaio, 1 magnano, 1 legnaiuolo, 3 sotto-ufficiali del treno, 30 soldati del treno. Ciascuna sezione può ricoverare 200 malati, o, per ciascuno spedale divisionario non suddiviso, 600 malati, e per il corpo intero 1800, senza ricorrere alla riserva del corpo, che può soccorrere 300 feriti, e senza utilizzare

il battaglione d'ambulanza, che può ancora soccorrerne 500. Dimanierachè, in un caso di perdita considerevole, o di vittoria che lasci nelle nostre mani un gran numero di nemici feriti, il servizio delle ambulanze dell'armata combattente, prima anche che siano giunti li ospedali di riserva, potrebbe prestare soccorsi sufficienti a 2600 feriti per corpo d'armata.

Medici. — L'ospedale divisionario si divide in tre sezioni, che hanno il loro personale, il loro materiale, e loro frugoni particolari. La prima e seconda sezione sono comandate da uno dei due medici maggiori di 1^a classe. Il medico principale di 2^a classe, capo dello spedale, tiene, in caso di separazione, il comando della terza sezione (riserva). Ciascun chirurgo-maggiore è assistito da due aiutanti-maggiori. Il secondo aiutante-maggiore è specialmente addetto, come segretario, al medico-capo dello spedale.

Farmacista. — Lo spedale non ha che un farmacista, che resta con la sezione di riserva. In caso di separazione, il servizio di farmacia delle due prime sezioni è fatto da uno dei tre aiutanti-maggiori, assistito dall'insergente di farmacia.

Luogotenente. — Ha la sorveglianza e la direzione degli infermieri e dei soldati: resta con la terza sezione: in caso di separazione, l'ufficiale d'amministrazione addetto a ciascuna delle due prime sezioni, lo rimpiazza in questa funzione di sorveglianza.

Ufficiali d'amministrazione. — Sono incaricati dell'ordine, della buona tenuta dell'ambulanza, e della sorveglianza amministrativa.

Contabili. — Sono incaricati della gestione finanziaria, della compra dei viveri, dei foraggi, della tenuta dei registri, della redazione degli atti dello stato civile.

Infermieri. — Si dividono in numero eguale nelle tre sezioni, nella proporzione di un infermiere *de visite* per 25 ammalati, e di un infermiere d'*exploitation* per 16 ammalati, 8 restando disponibili per i servizi generali.

Operai. — Sono indispensabili per la riduzione dei locali, la fabbricazione degli apparecchi, delle ferule, ecc.

Soldati del treno. — Conducono le vetture dello spedale e sorvegliano i contadini requisiti coi loro carri: dieci sono montati.

Ordinanze di ufficiali. — Gli ufficiali e i medici col grado di maggiore hanno soli una ordinanza addetta alla loro persona: il servizio degli altri ufficiali è fatto da uno degl'infermieri o dei soldati dell'ambulanza.

Materiale. — I frugoni d'ambulanza, come esistono in Francia e in Austria, devono essere soppressi. Il materiale di medicatura deve essere collocato in casse, che possano essere scaricate facilmente. Devono esserci tante paia di casse contenenti una serie completa di medicature e di ferule, quanti sono medici curanti per compagnia divisionaria o per spedale divisionario di campagna, affinchè si possa, senza immobilizzare il frugone che può continuare la sua strada con il resto delle provvisioni, lasciare in una casa, in una cascina isolata, un medico, il suo aiuto, i suoi infermieri e il materiale necessario alle medicature.

Vetture. — I nostri frugoni sono troppo pesanti, poco maneggevoli nelle cattive strade: le vetture prussiane d'ambulanza per il trasporto del materiale sono estremamente rozze, e somigliano all'esterno a dei cattivi carri da contadini: ma esse sono benissimo disposte all'interno, passano per tutte le strade e arrivano intatte, mentre le nostre restano per la strada. Occorrono, per ciascuna delle tre sezioni di un ospedale divisionario, cinque vetture: 1 per casse di strumenti, di medicature, di farmacia, 1 per materiale da cucina e vivèri, 3 per materiale di spedale. Le due prime vetture sono a due cavalli, le tre ultime a quattro cavalli. Lo spedale riunito nella sua totalità, ha di più, con la sua sezione di riserva, una vettura di farmacia, e 2 vetture di supplemento, tutte e tre a 4 cavalli. Gli aiutanti-maggiori, gli ufficiali di amministrazione, e i contabili non sono montati: essi prendono posto in un *omnibus* a sei posti, che

possiede ciascuna sezione di spedale. Nel momento della battaglia, quest'*omnibus* può essere utilizzato per il trasporto dei feriti.

c) RISERVA DEL QUARTIER GENERALE. — La riserva del corpo d'armata comprende il personale e il materiale necessari, per corrispondere ai primi bisogni delle compagnie e degli spedali divisionari d'ambulanza. Il materiale è portato da sei vetture è costituito soprattutto da tende, barelle, coperte, da un deposito di biancheria e da medicinali.

IV

Servizio medico al di dietro dell'armata.

Il servizio medico al di dietro dell'armata, comprende li spedali di riserva, li ospedali di tappa e li ospedali ambulanti.

a) OSPEDALI DI RISERVA. — Sono destinati a venire a rimpiazzare sul terreno della lotta li ospedali divisionari di campagna, che devono, dopo alcuni giorni, esser resi disponibili, onde poter raggiunger l'armata, se questa marcia in avanti. Avendo, essi pure, il carattere di mobilità, ma a un minor grado, portando con sè un materiale più considerevole, questi spedali di riserva restano al di dietro dell'armata, lontani per conseguenza di una giornata di marcia almeno dal teatro delle operazioni attive. La loro composizione in personale si avvicina molto a quella degli spedali divisionari di campagna; solamente i medici sono per la maggior parte, tranne il medico in capo, scelti fra quelli richiamati al servizio con la mobilitazione. Ciascun di essi comprende: 1 chirurgo-maggiore di 1^a classe, 3 chirurgi-maggiori di 2^a classe, 4 chirurghi aiutanti-maggiori, 1 farmacista, 1 luogotenente, 1 ufficiale di amministrazione, 1 contabile, 1 aiuto-contabile, 1 cappellano, 3 infermieri-maggiori, 10 infermieri *de visite*, 20 infermieri *d'exploitation*, 1 aiuto di farmacia, 1 guarda-bagagli, 1 cuciniere, 1 curandaio, 3 operai, 1 sotto-ufficiale del treno, 10 soldati del

treno, 6 ordinanze di ufficiali, 6 carri e frugoni a 4 cavalli e l'*omnibus*. A ciascun corpo d'armata corrispondono tre spedali di riserva. Quando ha avuto luogo una battaglia importante, l'ospedale di riserva raggiunge l'armata e rimpiazza con un impianto definitivo, l'impianto temporario improvvisato dagli spedali divisionari di campagna. Esso raccoglie e ricovera i feriti poco trasportabili, e quelli che potranno, alcuni giorni più tardi, raggiungere il loro corpo. Gli altri sono, per mezzo di vetture, messe dal treno degli equipaggi, a disposizione del medico in capo del corpo d'armata, evacuati sullo spedale di tappa il più vicino, e di là, sulle grandi città dove esistono gli spedali.

b) OSPEDALI DI TAPPA. — Questi spedali di tappa sono sottoposti come gli spedali ambulanti all'autorità del generale in capo e del medico in capo del territorio di tappa, ossia, della regione posta fra l'armata attiva e la madre patria o il centro del paese. Stabiliti a seconda dei bisogni, si scaglionano, li uni dietro li altri, lungo le linee principali di evacuazione o di passaggio. Il personale scelto di preferenza fra i medici richiamati colla mobilitazione, ha per capo, possibilmente, un medico militare in servizio permanente. Questo personale variabile in numero, secondo l'importanza della stazione di tappa, e le risorse che essa presenta, non è tolto dalle ambulanze, o dai corpi di truppa dell'armata attiva: è indicato dal Ministro della guerra e viene dall'interno del paese, dove è stato riunito innanzi nelle città più vicine alla frontiera o al teatro delle operazioni. Finchè è possibile, le stazioni importanti della via ferrata in rapporto con l'armata hanno il loro spedale di tappa.

c) OSPEDALI AMBULANTI. — Costituito da treni speciali di via ferrata appositamente accomodati, essi servono alle evacuazioni. Il personale delle Società di soccorso può essere adoperato a questo servizio, ma sempre sotto la direzione di un chirurgo militare indicato dal chirurgo in capo della armata. Se il treno di evacuazione parte dal territorio francese per andare verso l'armata, questo medico è nominato

dal chirurgo in capo del territorio di tappa, o della circoscrizione territoriale, sulla quale è stato formato il treno di evacuazione.

V.

Ospedali permanenti, Case di convalescenza, ecc.

Essi comprendono tutti gli ospedali militari esistenti fuori del teatro della guerra, gli ospedali civili trasformati in spedali militari, gli spedali temporari stabiliti dallo Stato e dalle Società di soccorso, ecc. Tutti, qualunque sia la composizione del loro personale, devono essere sotto la sorveglianza, e anche sotto la direzione di un chirurgo militare. Non è lo stesso quando si tratta di uno spedale civile preesistente, il quale riceve temporaneamente dei soldati feriti.

VI.

Modo di funzionare in tempo di guerra.

Nelle marce, al bivacco, negli accantonamenti, il servizio delle ambulanze di un corpo d'armata, resta riunito presso il quartier generale del corpo al quale è addetto, a meno che il generale in capo, a motivo della separazione della divisione in più colonne, della vicinanza del nemico, della previsione di un combattimento, ecc., non ordini diversamente. Se una divisione o una brigata è distaccata dal corpo d'armata, una compagnia divisionaria e un ospedale divisionario di compagnia, o solamente una delle sezioni di ciascuno di essi accompagnano la divisione, la brigata o il reggimento distaccato. Quando si aspetta una battaglia, il battaglione di ambulanza, manda, dietro l'ordine del generale in capo, le compagnie divisionarie a collocarsi a 1500 o 2000 metri al di dietro, e possibilmente sui lati della strada, ove si prevede la riunione dei feriti. Gli spedali divisionari si stabiliscono a 5 o 6000 metri dalla linea di combattimento, a portata dei villaggi o delle abitazioni, ma evitando i punti, che, in caso di ritirata, potessero diventare dei centri di resistenza.

Si eviteranno dunque i luoghi elevati, dominanti, per cercare, le valli, le rive dei corsi d'acqua, ma a distanza dei ponti principali che li attraversano. I soldati indicati come portabarelle escono dai ranghi, prendono nella vettura reggimentale d'ambulanza le barelle, le ferule, la sacca a medicature, e si collocano per gruppi di tre uomini, al di dietro delle loro compagnie.

Servizio sotto il fuoco. — Il medico-maggiore di 2^a classe dei reggimenti di fanteria e dei battaglioni di cacciatori resta dietro il suo reggimento, per dirigere il servizio dei portabarelle.

Posto di soccorso. — Due aiutanti maggiori forniti dai reggimenti di fanteria si collocano a 1000 o 1500 metri dalla linea di combattimento, vicino alla strada dove si concentreranno i primi feriti, e sotto la direzione dei chirurghi maggiori dei reggimenti di cavalleria, istituiscono un posto di soccorso.

Posto di medicatura. — Gli altri medici dei reggimenti si portano all'ambulanza divisionaria o posto di medicatura costituito dalla compagnia divisionaria di ambulanza.

A misura che un soldato cade ferito, i soldati portabarelle, gli indicano il luogo dove si trova l'ambulanza, e se non può camminare, lo mettono sulla loro barella, e dopo avergli applicato, se occorre, una ferula al disopra degli abiti lo trasportano al posto di soccorso. Qui, se non c'è emorragia grave, la barella, immediatamente ripresa dai portabarelle della compagnia d'ambulanza, o dai musicanti incaricati di questo servizio, è portata sia a braccia, sia sopra una delle vetture della compagnia sanitaria al posto di medicatura, dove trovansi i medici della compagnia stessa, e la maggior parte dei medici appartenenti ai reggimenti impegnati. Il ferito è spogliato, visitato, operato se occorre, medicato, e secondo la natura e lo stato della ferita, egli resta all'ambulanza, o è trasferito immediatamente allo spedale divisionario. Subito finita la medicatura il medico stacca dal suo portafogli un foglio stampato secondo il modello seguente:

Nome..... Reggimento..... N° Matricola.....

Natura della ferita.....

Operazione praticata.....

Data dell' operazione.....

Medicatura definitiva.....

Medicatura provvisoria.....

Medicatura da rinnovarsi.....

Può essere evacuato.....

Dopo aver riempito col *lapis* questo foglietto, e avere, secondo i casi, tirato una linea, sulle parole, definitiva, provvisoria, o da rinnovarsi, indicando allora approssimativamente l'epoca del rinnovamento della medicatura, il chirurgo attacca questo foglio sul petto del ferito. Non si devono fare al posto di medicatura, che le operazioni urgenti, e mai le resezioni articolari o altre che esigano un tempo molto lungo per il loro compimento, o l'immobilizzazione ulteriore dell'operato. È necessario possibilmente, che nelle 24 ore che seguiranno, il posto di medicatura possa esser levato, e che tutti i feriti siano trasferti negli spedali divisionari. La terza compagnia divisionaria di ambulanza, restata in riserva, è utilizzata secondo i bisogni.

Ciascuno spedale divisionario potendosi dividere in due o tre sezioni, può stabilire così due o tre spedali per ciascuna divisione, cio che per un corpo d'armata, e per una cifra media di 1800 feriti per corpo d'armata, permette di stabilire tre spedali principali di 400 letti, e tre di 200 letti, o nove spedali di 200 letti. Se questa cifra fosse superata, le compagnie divisionarie, e la riserva sanitaria poste presso il quartier generale del corpo, s'incaricherebbero facilmente degli altri feriti. Ventiquattro o quarant'otto ore dopo la battaglia, cominciano le evacuazioni dei feriti facilmente trasportabili. La loro proporzione è in generale dei tre quarti sul numero totale dei feriti: gli altri che non si possono evacuare senza pericolo e che supponiamo raggiungere la cifra massima di 800, potrebbero essere riuniti per gruppi

di 200 nei quattro spedali divisionari: ora, siccome ciascun corpo d'armata ne possiede nove, resterebbero ancora cinque spedali disponibili per portarsi in avanti col battaglione sanitario, e tutta la riserva del quartier generale. Ma, il terzo giorno al più tardi, gli ospedali divisionari di riserva, in numero di tre per corpo d'armata, avvertiti degli avvenimenti, giungono sul teatro della lotta, s'incaricano di 600 malati al meno, e se non ne potessero prendere tanti, essi non immobilizzerebbero ancora che due spedali divisionari di campagna. Gli altri due, diventati liberi, ricaricano le loro vetture, cambiano con una quantità corrispondente di materiale portato dallo spedale di riserva, il materiale adoperato da essi, e che abbandonano e raggiungono l'armata. Se l'armata ha camminato in avanti, l'ospedale di riserva, al seguito dello spostamento del teatro delle operazioni, non tarda a diventare uno spedale di tappe: si trasforma allora in spedale permanente, sia utilizzando le abitazioni, sia servendosi delle tende, che possiede nel suo materiale, o impiantando delle tende-baracche. Nello stesso tempo, dei nuovi spedali di riserva, costituiti a Parigi e nelle grandi città vicine alla frontiera, raggiungono l'armata, per soddisfare allo stesso incarico dei precedenti. Non è che alla quarta grande battaglia, che si sarebbe obbligati di immobilizzare la maggior parte degli spedali divisionari di campagna: ma anche allora si avrebbero intatte le compagnie sanitarie, capaci di adempiere alle stesse funzioni delle nostre ambulanze divisionarie attuali.

Quanto al servizio delle evacuazioni, dal campo di battaglia alla più vicina stazione di via ferrata, siccome non si evacuano che dei feriti non colpiti da fratture e quindi trasportabili, si può effettuare questo trasporto, servendosi delle vetture che possiede lo squadrone del treno. Se, al contrario, l'armata è obbligata a ritirarsi, la compagnia divisionaria, va ad occupare il posto occupato dallo spedale divisionario e questo qui si porta indietro coi feriti trasportabili, che sono portati via il più rapidamente possibile. I feriti

assolutamente intrasportabili restano là dove sono stati raccolti, e alcuni medici e infermieri restano con loro, e prigionieri com'essi, continuano ad assisterli, ammenochè il vincitore non s'incarichi lui stesso del loro ricovero e della loro cura. Se, invece di un ritiro in buon ordine, ci si trova in mezzo di una vera disfatta, ci sarebbe pericolo a lasciare i feriti in mezzo al disordine che sopravviene sempre in simile circostanza. Alcuni spedali divisionari devono allora abbandonare la strada, collocarsi in un luogo che non sia esposto a diventare un centro di resistenza, e ancora, occorrendo, isolarsi in aperta campagna, in luogo scoperto, ripararsi colla bandiera d'ambulanza, e aspettare il nemico, conservando con sè tutti i feriti incapaci di subire un trasporto. Quanto ai tre spedali di riserva, si mettono essi pure in ritirata, e se non ricevono ordini dal generale in capo, devono arrestarsi dove si può prevedere che l'armata potrà riformarsi e riprendere la resistenza, perchè diventano allora degli ospedali divisionari di campagna destinati a rimpiazzare quelli che sono caduti fra le mani del nemico.

Compagnie divisionarie d'ambulanza, formanti coi medici dei reggimenti impegnati il posto di medicatura, ossia l'ambulanza divisionaria attuale.

Ospedali divisionari di campagna, che ricoverano temporaneamente tutti i feriti, e si trasformano rapidamente in spedali permanenti per i feriti poco trasportabili.

Ospedali di riserva, posti al di dietro dell'armata, incaricati di effettuare questa trasformazione definitiva, sostituendosi ai precedenti.

Ospedali di tappa, che ricevono al passaggio i feriti incapaci di continuare la loro strada.

Ospedali ambulanti, che circolano lungo le vie ferrate, e trasportano senza trasbordo, dal teatro della guerra all'interno del paese, i feriti trasportabili.

Tali son le diverse parti, che, nell'organizzazione da me proposta, formerebbero, in tempo di guerra, il servizio di sanità dell'armata.

Utilizzazione reale ed effettiva dei medici dei reggimenti, costituente, durante il combattimento, con la compagnia divisionaria d'ambulanza uno o due posti di medicatura per ciascuna divisione: rialzamento rapido dei feriti per opera dei soldati porta-barelle, e dei porta-barelle d'ambulanza: ricovero immediato, negli ospedali divisionari di campagna, dei feriti intrasportabili; evacuazioni rese facili e senza pericolo, poichè non comprendono che gli uomini chirurgicamente trasportabili: servizio di prima e di seconda linea sempre assicurati, coll'esistenza, dietro all'armata, degli spedali di riserva, che vengono a prendere il posto degli spedali divisionari: comunicazioni facili con gli spedali permanenti delle grandi città per l'intermezzo degli spedali di tappa, e degli spedali ambulanti: tali sono i vantaggi di una organizzazione, che ha in suo favore la conferma della esperienza. Senza dubbio, la cifra del personale necessario sembrerà molto considerevole e anche esagerato in un paese dove l'insufficienza numerica del servizio medico, è sempre stata eccessiva: ma, se per rendere alla Francia la sua sicurezza, e il posto glorioso che ha per tanto tempo tenuto nel mondo, non si esita a aumentare notabilmente la cifra dei combattenti, non bisogna esitare neppure a mettere in opera il solo mezzo che possa conservare al loro paese, alle loro famiglie, dei feriti che muoiono in gran numero, quando una migliore organizzazione dei soccorsi, avrebbe potuto salvarli.

VII.

Soccorsi volontari.

Io non devo ricercare qual può essere la parte delle ambulanze volontarie. La loro presenza sul teatro delle operazioni deve essere assolutamente proscritta. Se un medico civile non sottoposto alla legge militare vuole offrire i suoi servizi al suo paese, troverà il modo di essere utile, arruolandosi per la durata della guerra, nella chirurgia militare, in qualità di medico requisito, oppure facendosi destinare a uno

degli spedali militari dell'interno. Ospedali militari temporari possono essere creati dall'autorità militare, dai municipi, dalle Società di soccorso. La direzione medica di tutti li ospedali temporari, deve sempre appartenere a un medico dell'armata, e i nomi dei medici civili da destinarsi a questi spedali, devono essere sottoposti alla approvazione del medico militare, capo della circoscrizione territoriale, nella quale si trova lo spedale. Questo medico dovrà avere il diritto di rifiutare i servizi di quelli, che non gli sembrassero possedere le condizioni richieste, per adempiere alle funzioni a cui fossero chiamati dai municipi, o dalle Società di soccorso. Questo diritto di rifiuto e di sorveglianza non potrebbe applicarsi al personale medico degli spedali civili permanenti, che ricevono dei feriti militari. Un ufficiale dell'armata incaricato di vegliare alla disciplina, e al rispetto delle leggi e regolamenti militari, deve essere addetto a ciascun degli spedali destinati totalmente o in parte alla cura dei feriti militari. Nessuna casa particolare, a meno di un permesso speciale dato dall'autorità militare, sul parere del medico-capo dell'ospedale militare più vicino, permesso individuale che dovrà essere rinnovato per ciascun malato, non può ricevere malati o feriti, che abbiano ancora bisogno di cure mediche. Tranne questi casi eccezionali, le case particolari, gli asili creati dai particolari, non potranno ricevere che dei convalescenti mandati in questi asili o in queste case di riposo dai medici militari capi degli spedali vicini.

Le Società di soccorso possono rendere immensi servizi, purchè il limite della loro azione sia nettamente tracciato e certe misure siano prese a loro riguardo. Bisogna prevedere e prevenire gli abusi che potrebbero mostrarsi nelle Società, il di cui arruolamento non offre le garanzie che presentano i servizi ufficiali. La gestione di somme considerevoli è confidata alle Società di soccorso, e non bisogna che questo denaro, di cui l'operaio e il povero stesso si sono spogliati per venire in aiuto alle sofferenze dei loro concittadini feriti per la patria comune, venga inutilmente speso: non bisogna

che il denaro destinato ai malati possa servire a creare per alcune persone delle situazioni, che esse procurerebbero di prolungare dopo la fine della guerra, e anche di rendere permanenti. È adunque necessario che lo Stato eserciti un'attiva sorveglianza di queste Società; è necessario che alla loro testa, e a lato del loro presidente sia collocato un rappresentante del governo, scelto nell'alto personale dell'amministrazione militare. È necessario che un conto fedele, serio e dettagliato sull'impiego dei fondi, sia rimesso ai sottoscrittori, ossia, pubblicato. Non si potrebbe ammettere che un Consiglio che ha bene o male amministrato, venga a controllare da se stesso le spese che ha ordinato, e a giudicare sulla lealtà dei contratti eseguiti. In tutte le Società nazionali di soccorso, per tutti i paesi, giacchè io non parlo che in una maniera generale, gli abusi sono possibili e quindi il controllo del governo è necessario.

La missione delle Società di soccorso non deve essere direttamente medica: deve esser quella di riunire sottoscrizioni e doni in natura, di creare dei depositi di provvisioni nei luoghi indicati dalle autorità militari, di fornire agli spedali e alle ambulanze, per l'intermezzo del servizio ufficiale, tutte le risorse di cui queste Società possono disporre, di stabilire lungo le strade di tappa seguite per le evacuazioni delle stazioni di ristoro, e ancora di fondare nelle principali città degli spedali temporari. Ma, acciocchè i servizi che possono rendere queste Società siano serii e reali, acciocchè siano proporzionati ai sacrifici che s'impone la pubblica carità bisogna che l'azione di queste Società sia in rapporto con le loro attitudini. L'articolo 63 dell'Ordinanza prussiana del 1869 sul servizio di sanità dice: « Questa assistenza volontaria sarebbe per il servizio sanitario, una causa d'imbarazzo e di disordine, se non facesse parte dell'organismo ufficiale, e se non fosse sottomessa all'autorità dello Stato. L'assistenza volontaria non deve essere un elemento indipendente dall'assistenza ufficiale. » Essa deve essere subordinata alla medicina militare, come la medicina militare

stessa è subordinata al comando; questa è la mia conclusione.

Se gli spaventevoli disastri di una guerra crimosamente cominciata, senza che nulla fosse preparato per sostenerla, hanno provato che un paese non deve mai abdicare fra le mani di un sol uomo la cura dei suoi destini, gli ultimi avvenimenti hanno mostrato che le migliori intenzioni non possono bastare. Non si conosce bene che quello che si è studiato, e non si improvvisano per decreto dei generali, degli uomini di Stato, degli amministratori, dei medici, degli uffiziali e neppure dei soldati. Gli sforzi i più potenti, i più sinceri non rimpiazzano la scienza, essi rimangono sterili se non sono fecondati dalla rigorosa applicazione del principio: *The right man in the right place*. Le nostre disgrazie hanno dovuto mostrare anche ai più increduli, che non si fa l'ordine col disordine, e che nell'armata, più che ovunque, per giungere a un risultato, è necessario: l'unità nella direzione, il rispetto del comando, *un capo che ordini e dei subordinati che obbediscano*.

RIVISTA DI GIORNALI

Chirurgia dei campi di battaglia — Cura delle ferite.

Del Chirurgo maggiore F. FITZ GERALD.

Dal rapporto del Dipartimento medico-militare del Regno Unito d'Inghilterra per l'anno 1870, pubblicato in Londra nel corso del 1872, togliamo il seguente articolo di chirurgia militare.

Il dott. Fitz comincia dal ricordare che circa un secolo fa, il chirurgo generale dello esercito prussiano rimase talmente impressionato dalla eccessiva mortalità che accompagnava la pratica ordinaria della chirurgia nelle guerre di quel tempo, che vietò agli ufficiali sanitari che servivano sotto i suoi ordini di eseguire amputazioni in qualunque circostanza; e poichè l'amputazione era l'unico processo operativo conosciuto e praticato in quella epoca, quest'ordine praticamente proibiva ogni operazione chirurgica sul campo. Questo chirurgo generale e i chirurghi che lo appoggiavano sostenevano che i feriti procedono meglio quando lasciati intieramente alla natura. Così, or fanno circa 100 anni, il sistema aspettante era adottato per autorità. Ciò però accadeva prima che si fosse posta attenzione ai diversi periodi, nei quali può essere eseguita l'amputazione dopo l'avvenuta lesione: ma posciachè in seguito fu stabilita la distinzione fra l'amputazione *primaria* e *secondaria*, e i chirurghi appresero a scegliere il tempo per l'amputazione, la mortalità nella pratica militare decrebbe, e l'amputazione tornò generalmente in favore.

Durante gli ultimi venti o venticinque anni sono state proposte e adottate varie modificazioni di processi chirurgici; ed è ora più che mai necessario l'esame accurato e il ben distinguere i casi prima di intraprendere una operazione per ferita incontrata in battaglia.

Con le regole che esistono nel servizio sanitario dell'esercito prussiano, le amputazioni primarie non sono incoraggiate, e le resezioni delle articolazioni sono proibite al posto di medicatura sul campo di battaglia. Questa regola possiede il gran vantaggio di assicurare un diligente esame dei membri offesi prima di aver ricorso alla azione chirurgica, spesso salvando un uomo dall'essere mutilato, offrendo migliore opportunità per lo studio della chirurgia e procacciando una statistica più esatta sulle lesioni dei campi di battaglia; ma, sfortunatamente molte vite sono sacrificate, in quantochè tante amputazioni necessarie devono poi essere fatte negli ospedali di campo, dopo il decorso di alcuni giorni, nel periodo più sfavorevole per un felice risultato, e quando la speranza di salvare il paziente è ridotta al minimo.

La testimonianza statistica derivata da tutte le guerre prova abbondantemente che le amputazioni sollecite nei casi di ferite d'arme da fuoco sono seguite da buon successo, mentre quelle praticate all'ultimo periodo riescono oltremodo funeste.

La divisione delle amputazioni in primarie e secondarie segna un gran progresso nella chirurgia militare, e la susseguente introduzione della parola *intermedie* fu altro miglioramento nella distinzione dei periodi, nei quali l'amputazione dovrebbe o non dovrebbe essere preferibilmente eseguita. Queste indicazioni si riferiscono al tempo trascorso dopo la lesione, a cui corrispondono condizioni locali ben conosciute; ma non riconoscono sufficientemente lo stato del paziente come un importante elemento nella scelta del tempo nel quale dovrebbe essere fatta la operazione.

I chirurghi americani hanno suddiviso le amputazioni primarie e intermedie, distinguendo cinque periodi pel compimento della operazione, cioè:

- 1° Diretta o anteriore alla commozione;
- 2° Immediata o durante la commozione;
- 3° *Reazionaria* o durante il periodo di reazione;
- 4° Intermedia o durante la infiammazione primaria della ferita;
- 5° Secondaria o durante lo stadio di suppurazione.

La parola commozione, come è usata dagli autori, ha qualche cosa di vago; e benchè in molti casi trascorra indubbiamente un certo tempo fra l'atto della lesione e il sopravvenire del collasso o della commozione, pure questo periodo è troppo incerto e troppo breve da permettere di stabilire nella pratica militare una di-

stinzione fra le amputazioni eseguite prima della evenienza del collasso e durante la esistenza di tale condizione. Io sono quindi inclinato ad ammettere una sola classe antecedente alla reazione; ma penso che la terza e quarta divisione degli autori americani dovrebbe essere pienamente accettata, e propendo a credere che uno dei risultati chirurgici della recente guerra franco-tedesca, sarà di suddividere le amputazioni secondarie in due o più sezioni corrispondenti alla condizione dello infermo, nelle quali l'atto operativo sarà definitivamente riconosciuto essere seguito da diversa mortalità.

La più grande mortalità tien dietro alle amputazioni intraprese durante il periodo della infiammazione primaria, fra il terzo e il settimo giorno inclusive dalla riportata lesione. Queste operazioni sono estremamente micidiali, e quelle ben anche di minore entità, se eseguite a quest'epoca, riescono molto frequentemente mortali. Anche la estrazione di una palla o la esplorazione chirurgica della ferita dovrebbe evitarsi durante il periodo della febbre infiammatoria traumatica. Dopo questo, il tempo più sfavorevole per le amputazioni è quello che segue al settimo giorno, quando è in pieno vigore il periodo suppurativo.

Le amputazioni praticate prima del termine del secondo giorno, prima che il periodo di reazione passi nel susseguente stato infiammatorio, sono molto più favorevoli di quelle fatte in un periodo posteriore; ma delle amputazioni primarie, quelle eseguite durante lo stadio di reazione, hanno meno probabilità di successo di quelle effettuate prima o durante la commozione. Generalmente fino ad ora è stato durante il periodo di reazione, dalla sesta ora alla fine del secondo giorno, che le così dette amputazioni *primarie* erano state eseguite nella chirurgia militare; e queste avevano avuto buon esito paragonate con le amputazioni secondarie. Però nella chirurgia navale, per la facilità di trasportare il ferito dal luogo ove cade al letto di operazione, gli ufficiali sanitari di marina hanno avuto l'opportunità di operare prima che fosse cominciata la commozione, e quindi molti vecchi scrittori di chirurgia navale fanno notare la importanza di operare in questo primissimo periodo. Gli antichi chirurghi militari, come fu già detto, menzionano questo periodo, ma non pare che abbiano molta esperienza pratica dei suoi vantaggi.

Non v'ha dubbio che se l'amputazione di un membro fosse

necessaria, quanto più presto si fa l'operazione tanto maggiore è la probabilità del buon successo. Se un esame accurato può esser fatto da un abile chirurgo subito dopo l'avvenuta lesione, deve tosto decidersi qual maniera di trattamento si vuole adottare, e se l'amputazione è necessaria, deve farsi sul luogo senza indugio: se è possibile, prima della commozione, ma se fosse impossibile, la operazione non deve essere ritardata pel motivo che esiste questa condizione. Il chirurgo non deve aspettare la reazione, e l'amministrazione degli stimolanti e delle bevande calde per promuovere la reazione prima della operazione è raramente necessaria. Gli stimolanti e i cordiali possono essere dati dopo la operazione.

Nelle mie visite ai numerosi ospedali francesi e tedeschi in vari luoghi durante l'ultima guerra ebbi frequente opportunità di osservare i differenti risultati e il diverso andamento dei casi di amputazione eseguiti di buon' ora e di quelli in cui fu ritardata fino all'ultimo tempo.

Nello stesso ospedale spesso furono veduti uomini che avevano subito l'amputazione sul campo di battaglia procedere sicuramente verso la convalescenza, mentre nei letti vicini giacevano altri stati feriti nello stesso fatto d'arme, ma non operati che alcuni giorni dopo, i quali erano gravemente infermi o moribondi o colla prospettiva di rimanere lungamente in cura allo spedale, anche per la durata di molti mesi. Quei che furono amputati sollecitamente prima della reazione, sembra che schivino assai spesso la piemia, flagello della chirurgia militare negli ospedali di campagna. La gangrena e l'eresipela, che erano pel solito tanto micidiali, sono andate quasi bandite, e quindi le amputazioni primarie offrono migliori risultati di quelli per lo avanti ottenuti.

Se in avvenire la pratica della chirurgia militare in campagna sarà per divenire discretamente soddisfacente, e gli ufficiali o soldati feriti in battaglia potranno avere maggiori probabilità di sopravvivere alle loro ferite, questo cambiamento avrà probabilmente luogo per l'adozione di più perfetti e minuziosi ordinamenti per l'esplorazione chirurgica delle ferite, e per la esecuzione sul campo di battaglia, dopo poche ore che ebbe luogo la ferita, di tutte le operazioni chirurgiche necessarie.

La esperienza di questa e delle antecedenti guerre ha provato la necessità di non indugiare una operazione, anche della più

seria importanza, fino al tempo in cui il paziente può essere accomodato in uno spedale stabile comunque prossimo alla scena d'azione. Il ritardare l'esame di alcuni giorni pone in grave pericolo la vita del ferito, e lo intraprendere una operazione importante dopo il secondo giorno, dal terzo al quinto, spesso equivale a consegnarlo alla tomba.

Fino al tempo presente i regolamenti e le istituzioni relative ai doveri del chirurgo « al posto di medicatura » sul campo sono state molto imperfette e non di rado affatto deficienti. E perciò i medici addetti ai posti di medicatura hanno fino ad ora agito secondo le loro inclinazioni o cognizioni individuali, alcuni applicando semplicemente una pezzetta bagnata e una fasciatura o fila inzuppate nella glicerina o nell'acqua, altri pensando avere speciale attitudine ad operare, asportarono membri senza la debita considerazione, e così la chirurgia militare nel campo ha quasi universalmente ottenuto trista reputazione. Influenzati probabilmente da questi fatti, i prussiani hanno stabilito la regola che scoraggia le operazioni chirurgiche sul campo. Questo è certamente migliore del precedente sistema regolato dal caso. Ma non vediamo ragione perchè, dopo terminata la battaglia, non potessero i posti di medicatura divenire veri centri di esatta diagnosi chirurgica e di azione operativa, purchè si facessero le necessarie disposizioni e si prendessero i debiti provvedimenti dalle superiori autorità mediche. L'esame completo e alcune operazioni chirurgiche che potessero essere richieste dalla natura del caso dovrebbero essere poste in esecuzione più presto che possibile dopo la lesione; possibilmente entro un'ora o almeno entro le sei ore, e non dovrebbero in alcun caso essere protratte al di là del secondo giorno. Lo istituire un accurato esame chirurgico o l'eseguire operazioni chirurgiche dopo trascorsi due giorni dall'atto della lesione, aggrava molto seriamente il pericolo di vita del paziente. Numerosi punti di infiltrazione infiammatoria costituita da cellule bianche migranti e materia granulare, si formano nella sostanza dei muscoli e dei tessuti molli in vicinanza di una ferita d'arme da fuoco. Operando mentre questa infiltrazione sta formandosi, o al principio o durante il corso della febbre traumatica infiammatoria o suppurativa, si renderebbe probabilmente quasi sicura la sopravvenienza della piemia o della osteomielite. La minuta esplorazione e le opera-

zioni chirurgiche necessarie dovrebbero essere eseguite durante il fatto d'arme o subito dopo l'azione sul campo di battaglia.

Se fosse adottato questo suggerimento, i posti di medicatura, a cui sono portati i feriti appena raccolti dal campo di battaglia, diverrebbero stazioni di chirurgia operativa, ove sarebbero praticate tutte le operazioni primarie. Naturalmente quando si trovasse uno spedale di campo molto avanzato stabilito in immediata vicinanza del teatro d'azione, a cui i feriti potessero essere portati direttamente dal campo di battaglia, dovrebbe considerarsi, sotto il riguardo delle operazioni, come un posto di medicatura. Insomma io credo che i feriti dovrebbero ricevere tutte le necessarie cure chirurgiche, le operazioni inclusive, nel luogo in cui furono dapprima portati, sia questo un posto di medicatura o uno spedale avanzato di campo. Onde questo ordinamento procedesse efficacemente, sarebbe necessario che gli ufficiali sanitari, conosciuti come esperti chirurghi ed abili operatori fossero addetti alle stazioni di medicatura, non accompagnassero le truppe all'azione, nè rimanessero in retroguardia agli ospedali di campo o agli ospedali stabili. Le operazioni secondarie e le più tarde medicature chirurgiche dovrebbero essere eseguite negli ospedali generali o di riserva presso la base delle operazioni militari.

Metodo di amputazione. — Il metodo più comunemente praticato dai chirurghi negli ospedali di campo tedeschi fu il metodo circolare, e questo parve veramente che somministrasse risultati molto favorevoli per quanto riguardava l'unione e la cicatrizzazione. Durante la guerra americana, fornì eccellenti risultati una combinazione del metodo a lembi e circolare, e considerando tutte le circostanze che accompagnano la pratica della chirurgia militare, sono inclinato a pensare che questa combinazione è il miglior metodo di amputazione sui campi di battaglia. Le operazioni a lembi in cui il lembo comprende molta sostanza muscolare, sono manifestamente disadatte per la chirurgia militare sul campo. Ciò fu incontestabilmente posto in sodo dalla esperienza inglese nella guerra di Crimea, quando dopo Ulma e Inkerman, i lembi tagliati secondo il noto modello quasi generalmente gangrenarono: e lo stesso fu osservato durante l'ultima guerra. I lembi fatti secondo la forma ordinaria non sopravvivono alle condizioni in cui i feriti sono situati e quasi costantemente sono colpiti da gangrena. La miglior maniera di amputare in queste

circostanze è la operazione fatta con un lembo di pelle e con un taglio circolare dei muscoli e degli altri tessuti, questi ritraendo alquanto e tagliando l'osso un poco più alto. Questa operazione richiede un poco più di tempo ad essere eseguita e non somministra un moncone così adatto come un caso ben riuscito di amputazione a lembo ordinario; ma gli infermi guariscono meglio e v'è molto meno rischio della gangrena. Questa operazione modificata ammette varie combinazioni del metodo circolare a lembi per adattarsi a particolari situazioni della lesione o a speciali circostanze, come sarebbero i guasti estesi o irregolari delle parti molli sottocutanee. I casi trattati con questo processo operatorio possono essere trasportati con molto meno pregiudizio di quelli in cui fu eseguita la ordinaria operazione a lembi, e richiedono molto minore attenzione e più semplice apparecchio di medicatura durante il trasporto.

Ebbi la opportunità di vedere alcuni casi molto importanti che erano stati trattati in una maniera speciale. Durante la prima parte della ultima guerra il professor Sedillot, l'eminente chirurgo francese di Strasburgo, a cui era affidato un grandissimo numero di feriti a Hageneau, raccomandava che nei distretti resi impuri dallo accumulo di molti feriti e nelle località contaminate dalla imperfetta sepoltura di molti uccisi, le operazioni si eseguissero in guisa che l'osso sporgesse oltre le parti molli, la pelle e gli altri tessuti sottocutanei divisi essendo stretti intorno a quello in modo da rendere la esposizione delle superficie tagliate più piccola che possibile; la porzione sporgente dall'osso essendo rimossa più tardi da altra operazione. Due mesi dopo però egli stesso sconfessò questo modo di procedere mostrando i risultati della sua propria esperienza, da cui si rilevava che la osteomielite e la periostite seguivano quasi costantemente alla operazione in tal guisa praticata, dando origine a nuova ed enorme formazione ossea, distruggendo e includendo l'osso antico in una proliferazione ossea di ragguardevole grossezza. Egli quindi ritira le precedenti raccomandazioni, e avverte i chirurghi di non fare ulteriori tentativi del metodo che egli aveva proposto. I casi che io ebbi ad osservare presentavano una straordinaria ed eccessiva proliferazione ossea che formava enormi masse irregolari.

Trattamento generale delle ferite d'arma da fuoco nel campo e negli ospedali stabili.

In questa parte del suo lavoro il dottor Fitz ricorda la importanza della estrema pulizia in tutte le cose che circondano i feriti, la necessità che i ferri chirurgici sieno accuratamente nettati prima di adoperarli per un altro ammalato e che gli strumenti taglienti sieno ogni volta ripassati sulla pietra, e la biancheria e gli abiti intrisi o macchiati di sangue immediatamente cambiati. Indi ricorda che semplici ferite delle parti molli ed altri casi di leggiera lesione sono spesso accompagnate da eccessiva formazione purulenta, estendendosi la suppurazione in varie direzioni a notevole distanza dalla ferita originale sotto la pelle, fra i muscoli e lungo le fascie o gli ossi. Si producono enormi quantità di *pus* che penetrano per vasti tratti di tessuto connettivo e involgono l'intero membro e porzione del tronco. Così molte ferite considerate dapprima come leggieri divengono molto serie nelle loro ultime conseguenze. L'odore disgustoso e ammorbante delle sale chirurgiche non deriva solo dal numero dei feriti gravi o dallo accumolo dei pazienti, ma dalla proporzione delle ferite liberamente suppuranti. L'aria delle sale occupate da tali infermi è contaminata e diviene deleteria alla salute delle persone che la respirano. Chirurghi e infermieri che per molte ore al giorno sono occupati in questa atmosfera prontamente perdono la loro salute, divengono febbricitanti, perdono l'appetito, le funzioni intestinali si fanno irregolari, ed esistendo delle abrasioni nelle loro mani tosto prendono cattivo aspetto e suppurano, o si formano ulcerazioni indipendentemente dalla precedente esistenza di abrasioni. Questo deterioramento della salute è osservato solo fra le persone addette alla cura personale dei feriti, mentre gli ufficiali di amministrazione e le altre persone impiegate agli uffici domestici dello spedale sfuggono a questi pericoli. Questo fu segnatamente il caso negli ospedali di Scutan durante la guerra di Crimea, ove i chirurghi, gli assistenti, gli infermieri furono colpiti in gran numero da malattia, mentre ne andarono immuni gli approvvigionatori, i cuochi, i guardaroba, ecc., le cui incombenze non richiedevano tanta pros-

simità coi feriti. Le persone così affette non sono però attaccate da ascessi multipli o da suppurazione diffusa.

Questo inquinamento è ciò che dicesi miasma d'ospedale ed è affatto differente dalla impurità dell'aria dipendente dalla semplice riunione di molte persone.

Le fratture comminutive degli ossi sono rese dalle palle coniche moderne tanto gravi e la sopravveniente suppurazione tanto profusa, che le ordinarie medicature chirurgiche non sono sufficienti ad esercitare influenza sul profluvio purulento. L'unica preparazione che sembra, in modo generale, avere qualche effetto ad impedire l'influsso deleterio della suppurazione è la stoppa preparata col bitume (*oakum*) applicata in gran copia e con molta cura.

Questa sostanza assorbe il *pus*, impedisce la sua decomposizione, mantiene netta la ferita e la protegge dal circostante miasma d'ospedale, e tende a conservare pura l'aria delle sale. Le fibre della stoppa e simili sostanze così preparate si impregnano degli idrocarburi antisettici insolubili, i quali sono difficilmente portati via dallo scolo purulento. Le soluzioni d'acido carbolico e le medicature con l'olio carbolico, non pare posseggano lo stesso potere, e le irrigazioni comunque frequenti con le soluzioni di acido carbolico e permanganato potassico sono affatto insufficienti. Mercè le incisioni fatte volta per volta nelle vicine raccolte purulente aidate dalla immediata applicazione della stoppa bituminosa, il miasma purulento che emana dalle ferite suppuranti può in gran parte essere impedito di entrare nella circostante atmosfera.

Avendo così prese le misure onde impedire che l'atmosfera sia contaminata e le sale ingombre, è necessario procurare che il paziente sia protetto dalla influenza deprimente del freddo. Ciò è di grande importanza, imperciocchè nella recente guerra, ai tempi freddi, in stanze aperte liberamente alla ventilazione, le ferite furono viste prendere cattivo aspetto, cuoprirsi di un intonaco difterico, l'infermo perdere le forze, ed esser quindi necessaria l'amministrazione degli stimolanti. Scaldando le stanze, ed aggiungendo altre coperture al letto dei feriti, queste condizioni cessavano. Quindi sebbene la libera ventilazione sia desiderabile, è al tempo stesso necessario che il letto sia caldo e bene coperto e che le stanze sieno artificialmente riscaldate durante

la fredda stagione. La temperatura delle sale non dovrebbe essere innalzata col raddoppiare le porte e il sospendere pesanti cortine davanti a loro o fra il letto e le finestre o le porte.

Allorchè molti feriti sono stati curati in varie stanze attigue dello stesso fabbricato, i nuovi feriti non dovrebbero essere ammessi nelle sale ove trovansi in cura i casi antichi. Il miglior partito si è, a misura che i letti restano vacanti in una sala, di rimuovere i pazienti da altre stanze, in modo da vuotarne alcune che possono essere completamente disinfettate prima che rientrino nuovi infermi di recente feriti.

Disinfezioni nel servizio medico dell'esercito prussiano.

Le sostanze seguenti sono usate come disinfettanti: permanganato di potassa o di soda; acido carbolico; cloruro di calce; solfato di ferro e di zinco e cloruro di zinco; solfo; carbone di legno.

1° Per le ferite e le piaghe è preferibilmente adoperata una soluzione di un permanganato alcalino e di acido carbolico. Queste soluzioni sono applicate per mezzo dello irrigatore, ogni infermo essendo provvisto di un tubo di iniezione separato.

La stoppa bituminosa e la stoppa carbolizzata fu largamente adoperata, applicandola o direttamente sulla ferita suppurante o interponendovi una pezzetta di tela; la prima maniera è la più efficace.

2° Per la disinfezione degli escrementi è usato il solfato di ferro in soluzione (1,30 o 40), ovvero l'acido carbolico. Il primo fu trovato molto efficace.

3° La disinfezione della biancheria del corpo e del letto si effettua lavandola in una soluzione di potassa caustica o di soda sufficientemente forte o nella lissivia.

La biancheria dei malati di tifo, vaiuolo ed altre malattie di infezione devono primieramente essere lasciate alcune ore, 12 a 36, in una soluzione di cloruro di calce o di acido carbolico o di solfato di zinco (1, 120) o di cloruro di zinco (1, 240), e poi debbono lavarsi per bene nel modo ordinario.

4° Per la disinfezione dei pagliericci e dei materassi, l'involucro è trattato come la biancheria da letto, la paglia bruciata e la lana fatta bollire.

Le lettiere sono lavate con una soluzione di cloruro di calce, di acido carbolico, di solfato di zinco (1,80) o di cloruro di zinco (1,160) e quindi con acqua e sapone.

5° Le vestimenta sono con molta sicurtà disinfettate scaldandole in un forno alla temperatura di 75 o 90° R. In difetto di un forno, la disinfezione si effettua mercè la prolungata immersione in una forte soluzione delle sostanze già menzionate e successive lavande, o col mezzo delle fumigazioni di solfo o di cloro.

6° Nella disinfezione dei quartieri, delle sale dei malati, delle stalle, ecc., sono preferiti il cloro, l'acido carbolico e l'acido solforoso. Allorchè questi agenti si adoperano in stanze vuote, le porte e le finestre sono chiuse. Nelle stanze in cui fu curato un infermo di malattia infettiva, il pavimento e i muri sono accuratamente lavati con una soluzione di alcali caustico o di lissivia, di cloruro di calce, di una soluzione di solfato di zinco, e quindi è loro dato un nuovo strato di bianco o di colore.

Gli articoli infetti di poco valore, la cui disinfezione sarebbe sproporzionatamente costosa e recherebbe molto disturbo, sono bruciati. Così le fila e le compresse usate e la vecchia biancheria sono incondizionatamente trattate in questa guisa.

(Army Medical Department Report 1872, Appendice N. IV).

Piedi e mani artificiali.

Una giovane signora in Inghilterra, miss Robertson, dovette assoggettarsi nel 1869 alla amputazione delle due mani e dei due piedi, in causa di cancrena, che minacciava di invadere tutto il resto del corpo.

Il dottor Begg che aveva eseguito felicemente l'operazione a Dundee, iniziò una sottoscrizione a di lei favore.

L'infelice fu inviata a Londra, ed ivi il signor Heather Bigg eseguì per essa, dietro speciali disegni, mani e piedi artificiali. Le mani erano automatiche, e le dita delle mani potevano chiudersi ed aprirsi a piacere. Con ciò la infelice fu posta in istato di afferrare i più minuti oggetti, per esempio, gli aghi.

A poco a poco si abituò a far uso dei nuovi membri, e fu in grado perfino di fare degli scialli, per cui poté godere di una vita relativamente doviziosa. Essa inviò uno scialle da lei lavorato alla regina Vittoria, la quale le regalò una bella somma di denaro in ricompensa, avendo di molto ammirato il lavoro.

Essa poté inoltre camminare col mezzo di grucce, ed ora, dopo tre anni, può scrivere, ricamare, vestirsi, ecc.

Il *British Medical Journal*, nel narrare il fatto, dice essere questo un caso unico, e dimostra in modo splendido i progressi fatti dalla chirurgia, quanto dalla meccanica.

Fistole all'ano; cura incruenta e radicale.

Sarebbe di sommo interesse per l'arte chirurgica il poter guarire un malato affetto da fistola anale senza operazione. Si fu a questo scopo che si adoperarono le iniezioni con tintura di jodio, ma non se n'ebbero risultati felici. Saremo più fortunati se faremo uso dell'jodio sciolto nell'etere? Ecco in che consiste il nuovo processo proposto dal dottor Hute.

La tintura eterea di jodio è più eccitante della tintura alcoolica, e l'etere, volatilizzando rapidamente, lascia le pareti della fistola in contatto coll'jodio. La reazione è mite e l'ammalato non è obbligato a rimanere a letto.

L'Autore loda grandemente i vantaggi della soluzione eterea di jodio, e cita parecchie osservazioni di guarigione, dopo una sola iniezione. (*Le Mouvement Méd.*, gennaio 1873).

Nuovo procedimento per arrestare l'epistassi.

Il dottore Bessières raccomanda, in una nota pubblicata nella *France médicale*, un procedimento assai semplice ed efficace per arrestare le epistassi anche le più persistenti. Esso prende un cucchiaino circa di gesso non estinto, lo fa passare attraverso ad una pezza a grosso tessuto, e poi lo mette in un tubo di carta o di sottile cartone. Dopo avere fatto soffiare forte il naso all'ammalato, colloca una estremità di questo tubo all'orificio della narice e soffia con forza; avverte di raccomandare all'ammalato

di tenere aperta la bocca e sospendere momentaneamente la respirazione, perchè non arrivi di rigettare il gesso addosso all'operatore.

La fava di Calabar contro la stitichezza.

Il dottor Vittore Subbotin consiglia, nel *Deutsch, Archiv. Klin. med.*, questo farmaco, che crede indicato nei casi di stitichezza per atonia degli intestini, precisamente in causa della sua azione convulsivante sui muscoli e fibre lisce. Ecco la formula che impiega:

Estratto di fava del Calabar . . . centigr. 20

Glicerina pura grammi 8

Fate disciogliere. Da prendersi quattro gocce quattro volte al giorno.

La prima volta che questo farmaco venne sperimentato fu sopra una donna colpita da stitichezza atonica, che aveva resistito all'aloe ed al rabarbaro: alla seconda dose, un ingorgo fecale che esisteva da lungo tempo, disparve per non riprodursi più. Da quel momento l'Autore ebbe sovente l'occasione di provare l'efficacia del rimedio.

Applicazione esterna di acido carbolico contro il reumatismo acuto.

Nel n. 24 del *Med. Centralblattes* dell'anno scorso, trovai una raccomandazione di questo rimedio contro la malattia in parola da J. Hruschka a Thaur. L'ho applicato in seguito con gran vantaggio, ed il rimedio merita di essere conosciuto. Si mischia 4,0 di acido carbolico con 15,0 di olio di lino, e con tale soluzione si fanno pennellature due volte al giorno sulle articolazioni dolenti. Se il dolore è molto intenso le pennellature sono migliori che le imbrocazioni, producendo queste, ordinariamente aumento di dolore. Se le circostanze lo permettono, si può anche mischiare l'acido carbolico con grasso suino o con una saponata spiritosa. Tre imbrocazioni, mattina, mezzogiorno o sera. (*Ivi*).

Dott. FR. BETZ.

Soluzione fenica per la scabbia.

Pr. Acido fenico liquido. 4 grammi

Acqua. 1000 »

Questa soluzione può essere sostituita da una pomata preparata con 8 grammi di acido fenico e 125 grammi di sugna.

Quattro o cinque frizioni nelle 24 ore bastano a far perire l'acaro. Dopo ciò prendesi un bagno intiero di soluzione di sapone bianco.

(*Ann. de la Société med. chir. de Liège*, octobre 1872).

Nuovo catetere destinato a portare una soluzione medicamentosa qualunque sopra un punto determinato dell'uretra.

Il dott. Felice Guyon per portare le soluzioni in un dato punto dell'uretra, principalmente le caustiche, dapprima entra nell'uretra con un esploratore perforato. Trovato con questo il punto doloroso dell'uretra, lo segna coll'unghia, indi estrattolo vi fa passare una cannula d'oro o d'argento della stessa lunghezza dell'esploratore. La cannula viene fissata sulla sciringa di Pravaz, e con questa si può anche portare in corrispondenza ai fori dell'esploratore una sol goccia di liquido.

Le malattie veneree nelle principali armate di Europa.

In Francia, la cifra totale per l'anno 1869 è stata di 49,822, locchè dà la praporzione di 103 per 1000 sull'effettivo, e 60 per 1000 sui malati. Vi è dunque diminuzione in confronto degli anni precedenti; nel 1868 fu constatato il numero di 131 per l'effettivo, e di 64 per gli ammalati.

È specialmente nell'Algeria che il miglioramento della situazione è notevole. Di 809 venerei per 1000 uomini, si discese a 183; la praporzione sui malati è ridotta da 113 a 87.

Le malattie veneree nell'armata belga risultano di un decimo dell'effettivo.

Per l'anno 1867, le malattie veneree nell'armata prussiana furono di 13,641, ossia 54 per 1000 uomini.

Nell'armata austro-ungherese (anno 1869), vi furono 16,928 venerei, ossia 63 per 1000 uomini.

Nell'armata portoghese (dal 1861 al 1867), le malattie veneree furono nella proporzione di 95 per 1000.

Questa proporzione si eleva a 105 per 1000 uomini nell'armata olandese (anni 1868-1869).

Tali cifre sono estratte da un rapporto indirizzato al presidente della Repubblica dal ministro della guerra.

(*Le Tempes*, 9 novembre 1872).

BULLETTINO UFFICIALE

Con R. Decreto del 9 marzo 1873.

LUGARO dott. Emilio, medico di battaglione, 1^a classe, 27^o fanteria.
Dispensato dal servizio in seguito a volontaria dimissione.

Con R. Decreto del 20 marzo 1873.

MANCOSU dott. Antonio, medico di reggimento di 2^a classe, 37^o fanteria. Accordatogli l'aumento del quinto dello stipendio in L. 620.

Con Determinazioni Ministeriali del 24 marzo 1873.

LEO Giacomo, farmacista aggiunto, ospedale di Napoli. Trasferito all'ospedale di Milano.

ROGGERO Giacinto, farmacista, ospedale di Milano. Trasferito al laboratorio chimico farmaceutico militare.

GAGLIARDONE Luigi, id., laboratorio chimico farmaceutico militare. Trasferito all'ospedale di Torino (succursale Savigliano).

Con R. Decreti del 26 marzo 1873.

CERVASIO dott. Salvatore, medico di battaglione di 2^a classe, 33^o fanteria;

CRESPI dott. Cesare, id. id., 62^o id.;

- D'ANDREA dott. Gennaro, id. id., ospedale di Perugia; e
 MAGLIANO dott. Giuseppe, id. id., 74° fanteria. Concesso loro l'aumento del quinto di stipendio in L. 400.
 PERSICHETTI dott. Carlo, medico borghese. Nominato medico di battaglione di 2ª classe nel corpo sanitario militare.
 PUCCIO dott. Melchiorre, medico di battaglione nella milizia provinciale. Revocato e considerato come non avvenuto il R. Decreto 15 dicembre 1872, che lo nominò come sopra.

Con R. Decreti del 30 marzo 1873.

- MARCHESINI dott. Eugenio, medico di battaglione di 1ª classe, in aspettativa a Roma. Richiamato in servizio effettivo dal 16 aprile 1873.
 PAPI dott. Federico, medico di battaglione di 2ª classe, ospedale di Bologna. Dispensato dal servizio per volontaria dimissione.
 VENUTI dott. Francesco, medico di battaglione nella milizia provinciale. Revocato e considerato come non avvenuto il R. Decreto che lo nominò come sopra.

Rettificazione (V. pag. 70).

- ROLUTI cav. Giuseppe, medico di reggimento presso l'11° distretto militare. Considerato come non avvenuto il R. Decreto in data 15 gennaio 1873 con il quale il sunnominato ufficiale sanitario venne collocato in riforma.

Defunti.

- GANDOLFO dott. Luigi, medico di battaglione della milizia provinciale. Morto in Cesio il 23 febbraio 1873.
 RAVELLI Pietro, farmacista aggiunto, ospedale di Verona (infermeria di Vicenza). Morto in Vicenza il 29 marzo 1873.

Il Direttore Med. Ispett. ORSELLI comm. Luigi.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

REMINISCENZE D'UN VIAGGIO IN GERMANIA

PER MISSIONE UFFICIALE

nel 1871 dal Febbraio al Giugno inclusive

MEMORIA

DEL PROFESSORE FRANCESCO CORTESE

M. E. DEL R. ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

ISPETTORE NELL' ESERCITO

PREFAZIONE.

Queste Reminiscenze del mio viaggio in Germania intrapreso nel 1871 per ordine superiore, scritte e consegnate l'anno scorso negli atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, presentavano un concetto più presto scientifico, conformemente al Corpo accademico a cui appartengo, che non quel carattere storico-pratico dello scopo a cui era diretta la mia missione. Ho pretermesso in questo scritto molte cose che si riferivano a ordinamenti sanitarij militari, di cui era gremito il rapporto ufficiale che in agosto 1871 presentai al Ministero della Guerra, studioso di evitare ogni sorta di preoccupazione nei miei lettori sul tema che si stava ufficialmente elaborando circa la riorganizzazione del nostro Corpo. Epperò il titolo della memoria mirava più esclusivamente a sciogliere il problema *dello sviluppo delle istituzioni civili ed umanitarie promosso dalla guerra nelle colte nazioni.*

Esaurita la piccola quantità degli esemplari a parte che furono estratti dalla stampa degli Atti dell'Istituto, e non

avendone potuto offrire che a pochi dei miei colleghi, approfittato della opportunità che mi si presenta dal nostro *Giornale di medicina militare*, per riprodurre intero questo piccolo mio lavoro. Nè ciò per esser vago di diffondere le cose mie colla persuasione di esserne meritevoli per sapienza intrinseca; ma sì unicamente perchè in esse stanno accennate molte pratiche ben ordinate, che verificai co' miei occhi, e delle quali i membri del Corpo Sanitario militare a cui mi pregio d'essere ascritto, potranno giovarsi sull'esempio di una nazione così seria e così pratica com'è la germanica, della quale si sono imitati nei nuovi nostri Regolamenti molti e giusti principj.

Per la qual cosa, senza mutare tutto l'ordine della memoria stampata a Venezia, ho pensato di riprodurla qual era, corredandola però di note e di brevi aggiunte atte a illustrarne il testo anche nella parte che riguarda l'organizzazione. Se molti argomenti si troveranno differenti nel confronto fra la nostra e la germanica, bisognerà rimettersi alla influenza futura del tempo e della esperienza. Gli ordinamenti sieno civili o militari d'ogni nazione, hanno la loro ragione di esistere nel carattere, e nelle condizioni politiche delle nazioni. La Germania, sebbene staccata in varj Stati autonomi, si sentì però sempre nazione libera ed unica, ed ha perciò adottato presso a poco le medesime forme di leggi, di governo, di milizia, massime dopo la ricuperata indipendenza nel 1815. L'Italia, in massima parte sommersa a governi stranieri, per lunga serie di anni costretta ad adottare anche, ove non lo era, metodi o imposti od imitati, non ha potuto ordinarsi mai dietro principj proprj, nazionali, consacrati dall'uso, e conformi alle abitudini dei suoi popoli. È questo il compito a cui mira la presente epoca; e per quanto spetta alla milizia essa si conformerà alle esigenze che si sono introdotte da per tutto nell'Europa civile, ove s'apprezza l'ordine, il progresso e il rispetto delle varie classi di cui un popolo si compone, e di cui certamente non è ultima quella che ha per istituto la salute generale, e privata dell'esercito.

INTRODUZIONE

Parrà forse a taluno un po' strano, che sotto l'impressione ancora viva di una campagna mortalissima, segnalata dalla enormità delle masse combattenti, e dall'uso di armi di recente invenzione, e d'effetto più che mai distruttivo, si levi una voce che accenni a lode della guerra. Eppure, data la impossibilità di sopprimere questa tendenza degli uomini di combattersi fra loro, e di evitare il cozzo delle nazioni, io credo poter sostenere, specialmente dietro gli esempi dati da quest'ultimo decennio, che la guerra fu la sola promotrice di tanti principii di squisita civiltà, e di tante istituzioni umanitarie, da doverla considerare come una causa di progresso reale nella moralità delle nazioni.

Questi sentimenti, che già professò da buon tempo, mi vennero confermati da quanto ebbi a vedere e studiare nel mio viaggio per missione ufficiale, affidatami dal Ministero della guerra, che intrapresi sul principio del corrente anno (1871), quando la guerra franco-germanica non era ancora totalmente finita. Lascero a parte in questo scritto tutto che accenna a istituzioni proprie all'arte militare, perchè sarebbero qui di un interesse assai problematico. Mio scopo unico è quello di porgere ragguagli sovra gli ordinamenti civili che le occasioni di guerra hanno provocato efficacemente per guisa, che le popolazioni non debbano risentirsi, in specie nella salute pubblica, dei disastri d'una campagna, per qualunque vasta nelle sue proporzioni.

Sopra questo primo argomento già da gran tempo si sono occupati i governi, sebbene raramente con esito corrispondente ai loro desiderj. Nè, a dir vero, le popolazioni hanno

contribuito efficacemente a questo scopo. Anche nel 1859, la mancanza di personale e di soccorsi materiali relativi alla gravità delle battaglie ha dato uno spettacolo così sconcertante, che la Convenzione di Ginevra ha trovato per esso il suo nascimento. Se in quella epoca memorabile non hanno avuto origine malattie d'infezione diffusibile alle classi tranquille del paese, si deve attribuirlo alla stagione, alla brevità della guerra ed alle continue evacuazioni de' malati e feriti. Ma la classe militare ne ha tuttavia conservato delle amare rimembranze.

Il principio della dispersione degli ammalati e dei feriti, concepito a seconda della vera sua significazione, e secondo che lo hanno inteso gli Americani, e poco dopo i Tedeschi, ha fatto riformare il sistema ospedaliero sia sul teatro della guerra, sia nel paese lontano da questo; ha fatto creare mezzi di trasporto copiosi, facili, immediati e confortevoli; ha messo in movimento un personale d'assistenza che soppiendo alla costante deficienza di quello che sta al seguito delle armate, ha potuto prestarsi alla ingente opera di un soccorso continuo ed efficace, che salvò molti fra i combattenti e preservò intere popolazioni dalla genesi di morbi infestanti, il più delle volte in addietro stati motivo di grande amarezza anche in mezzo alle gioie dei trionfi. È questo un secondo subbietto che deve entrare nell'analisi che sono per presentarvi.

Finalmente, malgrado i grandi progressi di cui si è confortata finora l'arte medica, e segnatamente la chirurgia, non v'è nessun cultore di questo ramo dell'umano sapere che non s'accorga quanto dalle ultime guerre si sieno soppressi infiniti pregiudizii, e introdotto un sistema di medicare più semplice, più conservativo, più efficace, del tutto alieno dalle pratiche d'una teorica immaginaria.

Sono tre soggetti vastissimi ch'io non so se saprò sviluppare come comporta l'importanza loro. Ma queste poche pagine potranno almeno servire di stimolo ad altri per occuparsene più di proposito.

PARTE I.

Comitati di soccorso ai feriti e malati in guerra.

Questo argomento non è nuovo al nostro Istituto, da che nel 1868, pieno ancora delle impressioni portate meco dalla Esposizione universale di Parigi dell'anno precedente, io lo scelsi a soggetto d'una memoria poco dopo stata pubblicata negli Atti (1). — Le associazioni private ch'ebbero a sostenere la parte più operosa nella guerra americana e che diedero esempj sì meravigliosi d'attività, di generose prestazioni a quegli eserciti colossali, e di sì nobile gara di provvedimenti d'ogni natura, furono un' utile scuola per la Germania. Le prime prove della loro attuazione si praticarono nella guerra danese del 1864, si rinnovarono con più perfetti accordi nella austro-prussiana del 1866, ottennero uno sviluppo mirabile nella franco-germanica del 1870-71. Nelle due prime i mezzi e gli accordi mancavano ancora di quella unità logica ed uniforme che rende veramente apprezzabile e proficua l'opera privata al governo ed al paese. Ma dal 1867 al 1870, la tenacità della nazione germanica, lo spirito di nazionalità elevatosi fino a divenire un dovere spontaneo ed universale, diedero luogo ad un perfezionamento nella loro istituzione che vuol essere ammirato ed imitato da ogni nazione civile.

Nel corso di queste tre campagne, che per primo la Prussia, poi l'intera Germania, hanno sostenute in sì breve spazio di tempo, i governi ed i popoli hanno compreso, che la beneficenza privata verso le truppe combattenti, non poteva avere effetti veramente proficui e corrispondenti allo scopo,

(1) *Sui Comitati di Soccorso ai feriti e malati in guerra.* Memoria letta nell'Istituto Veneto il 19 luglio 1868.

se non assumeva una direzione uniforme, sia nella natura delle offerte, sia nella loro ripartizione giusta ed adeguata ai bisogni. Compresero soprattutto che a raggiungere degnamente il loro intendimento era necessario conformare i loro statuti con quelli del governo e in caso di guerra creare dei commissarii governativi, che avessero una rappresentanza ufficiale presso i rispettivi governi. Finalmente che era indispensabile centrificare la loro azione in un centro unico, che servisse di perno alle loro operazioni.

Per soddisfare a tutti questi generali principii cominciarono i sovrani della Prussia a proporre un premio all'autore dello scritto migliore, che facesse rilevare le informazioni e le esperienze fatte sull'organizzazione dell'assistenza privata ai soldati malati e feriti durante la campagna del 1864. Ciò fu nell'anno successivo; e di sei memorie presentate al concorso, ottenne il premio quella degli Svizzeri *Moynier* ed *Appia* di Ginevra, e la menzione onorevole quella del dottor *Löwenhardt* di Prenzlau.

Su queste basi si stabilirono o riformarono gli statuti delle società tutte della Germania; i Comitati si completarono coll'aggiunta di nuovi, si unirono in centri maggiori, ed a poco a poco formarono una rete così ordinata ed estesa da poter mettere in azione tutte le forze vive della nazione. Ciò che contribuì potentemente alla creazione ed all'ordinamento regolare di queste associazioni, fu per certo l'impulso e l'esempio dato da' sovrani di ogni Stato, anche minore, della Germania, i quali assunsero il protettorato de' Comitati, li sostennero con fondi proprii, elessero persone rispettabili per rappresentarli, e diressero i loro sforzi patriottici verso uno scopo utile e permanente. Per tal guisa s'introdusse nell'amministrazione di fondi sociali una saggia economia, che poté sovvenire (se non con capitali presenti e con copia di esistenti materiali) il governo all'aprirsi della campagna; certo poi con abbondanza di questi e di quelli nelle sorveglianti esigenze, mediante inviti solleciti e versamenti spontanei di una incredibile importanza. Del che darò qualche saggio più abbasso.

Intanto credo opportuno dare una idea della organizzazione in Germania dei Comitati di soccorso ai malati e feriti in guerra, quale risulta dagli statuti dovunque stampati in questi ultimi anni, e di cui ho potuto fare una sufficiente raccolta. È noto che la fondazione dei Comitati medesimi, rappresentanti, quasi direi, la parte più ufficiale della istituzione, non ha tolto nè impedito che altre società speciali, e limitate a minori associazioni di persone, si dessero al medesimo ufficio, si uniformassero alle identiche leggi, e fossero da sole una considerevole fonte di soccorsi e di assistenza. E fra queste è degna di speciale menzione quella dei Comitati femminili, che dovunque prestarono sì delicate cure, sì generosi e proficui soccorsi. Anche questi Comitati ebbero ed hanno i loro speciali statuti, e le persone delle case regnanti che li protessero e presiedettero. In Baviera la Regina madre, assidua visitatrice e protettrice generosa d'un apposito ospedale, da essa mantenuto a sue spese, era alla testa della schiera eletta di dame aggiunte al Comitato centrale. La granduchessa di Baden aveva fatto erigere uno dei più belli spedali-baracche ch'io abbia veduto nel mio viaggio (1), coll'intendimento di conservarlo ad uso di ospedale stabile in tempo di pace. Anch'essa era la patronessa d'un operoso Comitato femminile nel quale figuravano le dame principali del granducato. In Darmstadt protettrice del Comitato femminile, come altresì dell'*Alice-Liceum* era la principessa Alice di Assia, retto quello da particolare statuto e, nel tempo della guerra, servito nel grandioso ospedale delle baracche da dame addette al medesimo, e cotidianamente da lei visitato, nonchè regalmente soccorso. — E per tacere di altri, era l'imperatrice Augusta di Prussia, che oltre essersi fatta assidua istigatrice delle associazioni di Berlino, e protettrice suprema della parte privata del grande ospedale-baracche di Tempelhof, aveva dato l'esempio della costruzione a proprie spese e del mantenimento intero dell'*Augusta-spital*, nell'atto che

(1) Il Friedrichs-Barackin-Spital.

sorvegliava durante la guerra i lavori ed i preparativi immensi presso il grande fabbricato del mercato nuovo, popolato sempre da 150 dame e da femmine salariate pe' necessarii apprestamenti (1). Converrà che spenda qualche parola in progresso su questi argomenti, per dilucidare alcuni punti storici riguardanti l'attività di questi Comitati.

Perchè risulti chiara l'efficacia de' medesimi sarà, io credo, opportuno conoscerne gli statuti, che sono la espressione legale dello scopo dei loro ufficii. Basterà, io credo, che esponga in compendio lo spirito degli articoli che li compongono, senza citare particolarmente d'onde li trassi, essendochè, mutate le forme e le frasi, tutti concordano nelle identiche idee, e paiono (come infatti sono) ispirati da un solo e medesimo sentimento. La quale verità riuscirà tanto meglio evidente quando si conosca che con data 20 aprile 1869 si pubblicarono le deliberazioni prese in un congresso dai legati dei Comitati d'ogni Stato della Germania, approvate poi dal Comitato centrale di Berlino colla data del 21. Ivi venne stabilito che gli affari comuni a tutti questi corpi morali, debbano essere concentrati nel *Comitato centrale* residente in Berlino, collo scopo, che l'azione loro riesca generale ed uniforme in caso di guerra; che questa azione abbia in mira di concorrere attivamente all'assistenza e cura dei feriti ed

(1) Io visitai in maggio 1871 il grande mercato nuovo di Berlino convertito in luogo di convegno di queste illustri operaie, e degli oggetti raccolti dal Comitato centrale per provvedimenti alle truppe. In esso mi vennero mostrati i banchi e le bottegucce ove quelle Signore avevano il loro posto assegnato. Era ormai cessata a quell'epoca l'assidua opera loro, ma giunsi ancora in tempo di vedere i grandiosi residui di oggetti d'ogni natura - letti, coperte, vestimenti, biancherie, sostanze mangerecce e confortative, ecc. - dei quali continuava la spedizione sotto i miei occhi agli Spedali da cui pervenivano le richieste. Il professor Gurlt mi confermava, che fino al 1° gennaio erano state fatte ben 44 mila spedizioni di questo genere. Gl'immensi magazzini sotterranei di quel grande mercato erano stati ricolmi di casse, balle, cestoni, vasi, ecc., e ne rimaneva ancora tanta provvigione quanta sarebbe bastata a fondare nuovi spedali.

ammalati militari combattenti, mediante materiali e personale accomodato ai bisogni, e di porgere aiuto con ogni mezzo alle autorità militari sanitarie, nonchè ai relativi loro stabilimenti. In tempo di pace ogni Comitato rimanesse libero nell'esercizio dei propri ufficii senza ricorrere al centrale di Berlino, tranne il caso di averne consigli e sostegno.

Ora, in quanto agli interessi ed agli obblighi che essi devono assumersi in tempo di guerra, il regolamento ufficiale stampato nel decorso anno, e che tratta del servizio sanitario militare in campagna, secondo il convenuto dal decreto 29 aprile 1869, ingiunge le prescrizioni seguenti, relative alle Società ed ai Comitati privati (V. § 62 e seg. p. 31).

« All'aprire di una campagna l'autorità militare non sosterrà l'azione della privata beneficenza, se non saprà quale direzione intenda di assumere, e se non sarà preventivamente organizzata nella repartizione delle spese e de' servigi mediante un organo ufficiale che la rappresenta.

« Per la qual cosa non potrà essere mai un ente morale indipendente, ma si bene avviato e subordinato a un'autorità ufficiale, che gli impedisca di diventare un imbraccio ed una causa di confusione.

« Un commissario regio sarà quindi destinato a presiederla, coll'incarico di concentrare le offerte, rigettando le superflue e sconvenienti, e d'impedirne le dispersioni. Esso risiederà nella città di Berlino, come i commissarii provinciali (delegati) staranno nel centro delle rispettive provincie, specialmente lungo le tappe dell'armata operante.

« L'assistenza medica privata deve, in generale, collocarsi alla coda dell'esercito e provvedere al servizio del trasporto de'malati e feriti, al governo e stabilimento di appositi ospedali di riserva, a procurarsi infermieri ed infermiere accomodati per numero e capacità all'assistenza de' militari malati; al modo di raccogliere i donativi privati e spontanei in depositi speciali, sotto l'ispezione diretta dei delegati assegnati a quest'uopo. Si fatti depositi devono collocarsi preferibilmente presso le stazioni delle ferrovie e presso gli ospedali di ri-

serva, in modo da essere colla dovuta sollecitudine spedite le sostanze che contengano ai luoghi designati ed ordinati da' commissarii regi. Spontanee ed arbitrarie spedizioni alle truppe vengono per effetto di questi ordini non conceduti, se non in casi eccezionali e soltanto con approvazione del comandante generale delle tappe.

« I Comitati devono assumersi l'incarico di alcuni rami del servizio sanitario in guerra, ed erigere anche ospedali propri.

« Finalmente si assumono l'ufficio delle corrispondenze de' malati e feriti alle relative famiglie. A quest'uopo è dato ai Comitati l'uso gratuito del telegrafo e delle poste, mediante appositi bolli, come pure quello dei trasporti sulle ferrovie del personale e degli oggetti, che vengono avviati verso i corpi d'esercito e gli spedali. Il personale addetto a' Comitati nel servizio d'assistenza e di amministrazione ha sempre gratuito il mantenimento (1). »

(1) *Instruction über das Sanitätswesen der Armee im Felde*, von 29 april 1869. Berlin 1870.

— *Unterricht über die Einrichtung Verpackung und Verladung der k. Bayrischen Armee im Felde*. Monaco 1859.

— *Die Gesundheitspflege für die Truppen*. Monaco 1865.

— *Instruction für den Transport Verwundeter und Kranker*, etc. Monaco 1870.

— *Reglement für die Kriegskätigkeit des Bayrischen Verein*, 20 juli 1870.

— *Die deutschen Frauenvereine unter der rothen Kreuze*. Reuttligen 1870.

— *Statuten der Hülf Vereins im grossherzogthum Hessen*.

— *Nachrichten des Centralkomitè des Badischen Frauen Vereins*, 1870-71, periodico.

— *Statut der Vereins zur Pflege in Felde*, etc., zu Frankfurt 1868.

— *Gesammt-Organisation der deutschen Vereine*, etc. Berlino, 20 aprile 1869.

— *Stato del Congrasso dei Comitati della Germania*.

— *Kriegerheil. Organ der deutschen Verein*. Berlino, 1866-71, periodico.

— *Bericht der Mainzen Hilfsvereine*. Magonza 1870.

Con queste previdenze, colle corrispondenze incessanti telegrafiche ed ufficiali in iscritto, i Comitati si sono non solo tenuti in relazione immediata mediante l'intervento dei comandanti delle tappe, tanto coi loro delegati al campo, quanto col governo centrale, ma hanno potuto sostenere un servizio attivissimo e sempre proficuo presso l'esercito d'operazione. Oltracciò, pel carattere militare che hanno assunto, impedirono la dispersione de' soldati (1), li tennero sotto una vigilanza continua, poterono formulare delle statistiche regolari e precise, quali avrò occasione di riferire più tardi.

L'attività loro in tempo di pace, separata da ogni ingerenza ufficiale e libera nella individuale sfera della loro autorità, si limita a bene amministrare i fondi e i materiali che si vanno raccogliendo dai membri iscritti, si approfitta delle gratuite vie di corrispondenza per tenersi d'accordo coi Comitati forestieri, di cui le ramificazioni sono estese all'America, all'Inghilterra, all'Austria, alla Russia, alla Svezia, ec. ec.; a preparare ed istruire infermieri; a mantenere ospedali di beneficenza e ad apprestare ogni specie di elementi proficui

— *Statut des Vaterländischen Frauen Vereins.* Colonia.

Or ora mi è pervenuto ufficialmente da parte del signor conte di Castell il rendiconto ufficiale del Comitato di Monaco, centrale della Baviera, col titolo seguente: *Die Freiwillige Hülfsthätigkeit in Königreiche Bayern im Jahre 1870-71. München 1872.* Grande volume di 363 pagine con una carta topografica della Baviera, ove sono marcati i luoghi di residenza dei singoli comitati privati e delle loro stazioni; prezioso lavoro e documento mirabile dell'ordine, della precisione e della concorde operosità di quel popolo, da servire di modello a imitazione anche fra noi.

(1) Nulla è più importante durante una campagna quanto la previdenza d'impedire la dispersione dei soldati, sia sotto il punto di vista della loro conservazione individuale nelle occasioni di pericolo, sia sotto quello della disciplina. In tutte le armate esistono od esisteranno sempre uomini restii al dovere, e forse anche di tendenze o tristi o vigliacche. Questa sorveglianza assicurata anche là dove non esistono Autorità militari, ma solo incaricati *militarizzati*, è un provvedimento che in campagna non riesce mai soverchio di ben mantenere. La porta d'ingresso d'un ospedale può essere una delle porte della indiciplina, e della perdita dell'effettivo nelle truppe.

per le possibili evenienze future. Dal che avviene che, malgrado le enormi spese nelle campagne del 1866 e del 1870-71, sostenute da essi, si trovano anche oggidì, tutti forse, forniti di un risparmio attivo, od almeno di fondi sufficienti per riparare a disavanzi.

Una delle principali incumbenze dei Comitati di soccorso in tempo di pace si è quella di preparare un ragguardevole corpo d'infermieri ed infermiere bene istruiti, ed accettabili per condotta irrepreensibile, per attitudine fisica e morale all'assistenza degl'infermi, e per istruzione apposita a questo genere di occupazioni. La Prussia non ha nel suo esercito un corpo speciale d'infermieri come abbiamo noi. Essa ha invece un ordinamento ufficiale, per cui dalle file dell'esercito si trascelgono individui disposti a sì fatto servizio, e si comandano agli ospedali di guarnigione, ove si sottomettono ad una scuola teorica e pratica per un certo e determinato numero di mesi. Gli idonei sono conservati nei corpi attivi ed applicati agli spedali, fino al momento in cui passano di diritto alle riserve; i non idonei sono rimandati ai loro corpi. Hanno oltracciò una scuola ed un insegnamento speciale, più accurato pei porta-infermi e per gli aiuti d'ospedale; i primi destinati ad un servizio importantissimo durante la guerra sui campi di battaglia; i secondi negli ospedali e nei corpi, ove esercitano un'arte più elevata degl'infermieri, e dove sono di gran sussidio ai medici ed ai chirurghi. Libri di istruzione relativa sono stati pubblicati a quest'uopo, e formano parte sostanziale dei regolamenti sanitari dello Stato. Qualche cosa di simile hanno altresì gli altri Stati della Germania, i quali tuttavia vanno adottando in ogni loro parte i regolamenti prussiani.

Ciò non di meno, se l'armata può fare assegnamento sovra un numero prefinito di porta-malati in guerra, e molto più di aiuti ospedalieri, non può dirsi altrettanto di permanenti infermieri. I loro ospedali di guarnigione sono provveduti perciò di un'aggiunta d'individui salariati che completano la somma de' bisogni di personale relativo alle circostanze.

Fra questi sono da annoverarsi gl'infermieri militari passati allo stato di congedo e di semi-invalidità, i borghesi che hanno un'attitudine a questo mestiere accertata da certificati municipali e le suore protestanti o cattoliche dell'ordine ospedaliero.

È perciò appunto una delle speciali attribuzioni dei Comitati di soccorso, quella di preparare allo Stato in pace ed in guerra una onesta e capace categoria di sì fatti personali soccorsi agli infermi. E a questo scopo sono stampate istruzioni apposite, che si modellano su quelle dal governo fatte compilare per insegnamento agli aiuti ospedalieri. Su questo argomento si sono specialmente dedicati di buon proposito i Comitati femminili di cui alcuni hanno preso assidua sollecitudine al compimento di questa preziosa istituzione; la quale se presentò in tempo di pace utili elementi alla società, pur troppo nell'ultima gigantesca guerra non ne ha dato un numero sufficiente alle straordinarie esigenze del tempo (1). Ondechè Steinberg nella recente sua relazione sulle baracche e spedali di guerra (2) propose la seguente questione: — *come possa l'assistenza spontanea agli ammalati rendersi utile*

(1) *Leitfaden zum Unterrichte der Lazareth-Gehülfen.* Berlin 1868.

— *Vorschriften für den Dienst und die Uebungen der Sanitäts-Compagnien.* Monaco 1866.

— *Dienst-Anweisung für die Krankenträger Karlsruhe.* 1869.

— Doct. PETET DE DORVAL, *Die erste Hülfe*, etc. Karlsruhe 1870.

— *Anleitung zur Hilfeleistung bei Körperverletzungen*, von doct. BETTLEHNER. Karlsruhe 1870.

— *Leitfaden für den Unterricht der blessirten Träger.* Karlsruhe 1863.

— Doct. DETTWEILER, *Freiwillige Krankenpflege im Kriege und Frieden.* Darmstadt 1869.

— *Kriegerheil-Organ der deutschen Vereine.* Berlin, specialmente i fascicoli del 1870 e 1871.

— *Instruction für die militär Aertze zum Unterricht der Krankenträger.* Berlin 1869.

(2) STEINBERG, *Die Kriegs-Lazarethe und Baraken von Berlin nebst einem Vorschlage zur Reform des Hospitalwesens.* Berlin 1872.

allo Stato anche in tempo di pace. — E parlando delle riforme da introdursi nella costruzione degli spedali e nel loro ordinamento, si esprime segnatamente sul più largo arruolamento ed istruzione di infermieri e infermiere civili, soprattutto affidata a' Comitati femminili.

Convieni tuttavia persuadersi che in una guerra, nella quale si sono dati 156 combattimenti e 17 grandi e sanguinose battaglie; assoggettate 26 piazze forti; fatti prigionieri 11,650 ufficiali e 363,000 uomini di truppa, nessun provvedimento umano poteva essere a livello dei presenti e dei crescenti bisogni. Fu soltanto col progredire del tempo e col l'aumentare gli sforzi da parte del governo e dei popoli, che si potè raggiungere questo livello. E ciò molto più, che il principio della dispersione degli ammalati, adottato per massima oggidì dagli americani, dagli inglesi e da' tedeschi, richiede di necessità un contingente di persone di assistenza, che non necessitavano le forti concentrazioni d'infermi in grandi locali, i quali poi, per effetto naturale di tale concentrazione, diventavano focolari di malattie d'infezione. Quando in una sola città, come è Berlino, si accolgono nientemeno che 82,080 feriti e malati, di cui 50,028 assistiti e soccorsi di passaggio per le stazioni ferroviarie, e 32,052 negli spedali della città, si può scusare in gran parte qualche disordine in sul principio, e qualche mancanza di personale d'assistenza, subito che la storia ha dimostrato più tardi quanto il patriottismo d'una nazione ha saputo in breve riparare al primo, e sopperire al secondo.

Quando io entrai in Germania (erano i primi giorni di febbraio 1871) lo stato di guerra sussisteva ancora, sebbene le ostilità fossero al momento sospese. Il bullettino ufficiale del 10 del mese di maggio, pubblicato dal *Militär Wochenblatt*, n. 64 dà le seguenti cifre dei malati e feriti esistenti negli ospedali il 10 febbraio:

I. Negli spedali di campo e di guerra esistevano:

a) individui spettanti alle truppe della	
Confederazione del Nord	N. 16,650
b) delle truppe alleate	» 1,866
c) de' prigionieri francesi	» 2,565
	<hr/>
Totale . . .	N. 21,081

II. Negli spedali di riserva e in quelli de' Comitati:

a) uomini della Confederazione del Nord	N. 33,296
b) » delle truppe alleate	» 408
c) » de' prigionieri francesi	» 24,354
	<hr/>
Totale . . .	N. 58,058

III. Negli spedali di guerra e di riserva, spettanti alle truppe alleate e posti sotto la direzione dell'Ispettorato generale delle tappe:

a) soldati della lega del Nord	N. 520
b) » delle truppe alleate	» 693
c) » prigionieri francesi	» 437
	<hr/>
Totale . . .	N. 1,650 (1)

Tutto ciò dà un totale complessivo di 80,789 uomini feriti e malati in quell'epoca, di cui i due terzi stavano raccolti negli spedali di riserva, e di questi la parte forse maggiore era sotto la diretta assistenza dei Comitati, senza contare tutto ciò che i Comitati stessi prestarono di assistenza

(1) Il 28 febbraio il numero dei malati e feriti aveva avuto una diminuzione sensibile. La statistica di quel giorno segnava tuttavia:

Feriti in massa	N. 13145
Ammalati	» 40288

Totale N. 53433

Anche qui gli ammalati rappresentavano sui feriti $3 = 1$.

materiale e personale agli spedali di vera spettanza dello Stato. Se si rifletta inoltre che per le massime e i principii dominanti oggidì, una legge essenziale è quella degli sgomberi incessanti, effettuati dal teatro della guerra, cioè dai dintorni di Parigi, e in generale da' centri delle grandi fazioni di guerra (Metz, Sedan, Nancy, Belfort, ecc.) verso la catena continua delle stazioni ospedaliere conducenti fino ai confini opposti dello Stato, si potrà acquistare un sufficiente criterio del movimento enorme ch'ebbe luogo negli otto mesi che comprendono il periodo di questa gran guerra, nel solo argomento dei soccorsi ospedalieri. Quei numeri si moltiplicano fino a raggiungere un limite elevatissimo, come si potrà scorgere dal sommario de' ragguagli che traggo dalla relazione del delegato, commissario plenipotenziario di Berlino, *Principe di Pless*, stampato nel *Kriegerheil* N. 10, del p. p. ottobre. Questo ragguaglio comprende in totalità l'azione de' Comitati di soccorso soggetti alla sua alta sorveglianza.

I. Le stazioni stabilite presso le ferrovie per soccorsi transitorii ai feriti ed ammalati, che, mediante i convogli-spedali erano diretti ai lazzaretti di riserva nell'interno dello Stato, furono 228 e per esse passarono in totale 1,974,380 uomini. Questa gran cifra rappresenta il totale del movimento per le dette stazioni.

Nel mio lungo viaggio io visitai quelle stazioni che ho incontrate nelle città per le quali ho transitato, e volli prenderne una cognizione possibilmente precisa. In generale tutte le stazioni delle ferrovie di qualche rilievo tenevano un deposito di sostanze alimentari o confortative, di oggetti di vestimento (camicie e calze di lana, biancherie di ricambio ecc.) e di medicazione. Il locale aveva comodi sedili, nonchè barelle per trasporti e qualche letto apprestato pel caso di bisogno. Un Ispettore delle tappe, con un medico addetto al suo ufficio, stavano sempre pronti alla stazione per ricevere i convogli annunziati dal telegrafo, e per spedire dispacci telegrafici alle stazioni ulteriori. Già il convoglio, che stava per giungere, era avvertito per via telegra-

fica del numero di letti disponibili negli ospedali di quella città e del numero di malati e feriti che poteva rilevare da essi per trasferirli più oltre. Nel caso di carichi e scarichi, stava preparato un certo numero d'infermieri e porta-malati salariati dal Municipio e da' Comitati, con relativi mezzi di trasporto, per compiere quella mirabile operazione. Dico mirabile, perchè essendo stato presente a questi scambi d'infermi e feriti, talora gravi e di maneggio difficile, ho dovuto ammirare l'ordine, la precisione, la delicatezza, e dirò anche la sollecitudine, con cui si compieva quella bisogna.

Per meglio informarmi praticamente di questo complicato meccanismo, accettai con vivo interesse l'invito fattomi dal capo del Comitato centrale di Stuttgart conte di Leuttrum, di partire con un convoglio ospedale, che doveva recarsi a Dannemarie (presso Belfort) a rilevare feriti e malati esistenti in quegli ospedali di guerra. Il convoglio-ospedale Württembergese, il primo od almeno dei primissimi stati apprestati a quest'uopo, e di cui darò notizie in un articolo apposito, doveva trascorrere vuoto per Carlsruhe, Strassburgo, Colmar, Mühlhausen, ecc. e riprendere nel suo ritorno i malati non solo di Dannemarie, ma sì anche di Altkirck, e delle città suddette, per riportarli alle sedi de' loro corpi d'armata, o lasciarli negli ospedali maggiori di riserva più centrali dello Stato. Conteneva circa trecento piazze, parte a sedile, molte a letti, con tutto il corredo di materiale, utensili, cucina, deposito di mezzi di riscaldamento, e con personale superiore e subalterno, da rappresentare un vero ospedale ambulante (1). Lungo la via, nel suo ritorno, caricò malati e provvisioni, scaricò quelli nei luoghi destinati, impiegò sei giorni in questo suo 20° viaggio, ed al mio arrivo in Heidelberg, otto giorni dopo che lo aveva lasciato a Strassburgo, era ripartito per una nuova spedizione. Due dame del Comitato presiedevano al servizio delle infermiere addette al convoglio.

(1) V. le lodi che ne fa HÖNIKA, e la descrizione litografica del suo ordinatore HANS SIMON.

Fra queste stazioni ferroviarie per conforto, riposo e scambio di malati e feriti, due specialmente mi parvero degne di menzione fra le varie che ebbi a visitare, l'una a Monaco, l'altra a Magonza. La prima era costituita da un grande baraccone della stazione ferroviaria di Ingolstadt, ove s'erano apprestati 186 letti, assestati locali per cucina, per ufficio, per personale di guardia, per magazzino di biancheria, utensili ed oggetti da medicazione. Un turno di guardia fatto ogni sei ore da circa 60 medici della città, provvedeva ai bisogni, e teneva esatti registri degli individui raccolti, e delle infermità che portavano, per trasmetterli ai successivi luoghi di destinazione. Si può formarsi un approssimativo concetto dell'attività spiegata in quella stazione, e delle spese sostenute, quando si pensa che dall'11 agosto 1870, al 15 febbraio 1871, giorno di una delle mie visite, erano passati per la medesima 24,287 fra malati e feriti, e tutti v'erano stati ristorati di vitto, provveduti in gran parte di vestito e di mezzi di medicazione (1).

Quella di Magonza formata d'un gran baraccone a scompartimenti diversi e circondata da una tettoia, conteneva 250 letti, ed ogni sorta di provvigioni alimentari e di materiale. Era diretta da un membro del Comitato di quella città, l'egregio giovane sig. Julius Simon, che vi spendeva l'intera giornata a presiedervi il servizio molteplice e svariato. Posta sul tramite della ferrovia, e nel tempo stesso sulla sinistra sponda del Reno, essa serviva di ricetto a' transitanti non trasportabili, e di soccorso e conforto nonchè ai malati, ma sì anche

(1) BÖRNER, *Ein preussischer Sanitätszug an der Loire nach dem Abzuge der deutschen Truppen. Berlin 1872.* Questo autore in una nota illustrativa (nota 39) porta a 31.880 il numero degli uomini che ricevettero soccorsi in questo baraccone di Monaco. Racconta che il Sottocomitato di Monaco aveva fino dal 5 settembre 1870 organizzato siffatto ospedale di transito, e ch'egli al suo passaggio era stato sorpreso della eccellente amministrazione di esso, profondendo lodi speciali al generale Gerstner che vi teneva speciale sorveglianza, ed a cui io debbo anche per parte mia retribuire una azione di grazia, per le gentilezze prestatemi personalmente nelle mie visite ufficiali.

a molti soldati sani delle truppe reduci dal teatro della guerra. Da un ragguaglio estratto dalla *Gazzetta di Magonza* del 16 febbraio risulta, che, compreso il treno del giorno innanzi, la cifra dei malati e feriti passati per quella stazione oltrepassava i 100,000. Fatta eccezione da una pausa di sette giorni comandata dall'intenso freddo, e di una seconda determinata dalla rottura del ponte di Toul, quasi ogni giorno i convogli-spedali di evacuazione erano passati per quella stazione, portando fino da 1500-2000 infermi e feriti nei primi giorni della campagna, e nei successivi non meno di 3-500, senza contare le persone d'accompagnamento. La spesa fino al 1° aprile, in cui io ebbi a vedere per la seconda volta quel baraccone col sig. Simon e col dott. Bellina mio segretario, veniva dichiarata ormai superare i 420,000 fiorini, sia in danaro effettivo, sia in oggetti somministrati in natura. Il Comitato aveva divisa la città in otto scompartimenti, ad ognuno dei quali aveva assegnato 50 uomini diretti da un capo, collo scopo d'averli pronti al servizio d'infermieri, di porta-malati, e di assistenti ai varj bisogni delle truppe e in complesso sommarono 764 gli addetti al servizio del Comitato, oltre a 16 battelli a vapore pel tragitto de' militari infermi all'altra riva del Reno. Era presente allorchè un convoglio di soldati sani, reduci in patria, transitava per quella stazione, e vidi con profonda soddisfazione, come ad essi si regalavano cigarri, birra, e quanto altro la sollecitudine del convoglio aveva potuto permettere.

Sull'esempio di questi due, certo più altri punti di convegno delle ferrovie avranno esistito lungo la linea delle evacuazioni (1); ma, astrazione fatta da molte altre stazioni minori che ho visitato, mi parvero meritare queste due almeno un cenno speciale di encomio. Erano probabilmente fra le più operose in forza della loro posizione topografica in rapporto

(1) Certo uno simile esisteva a Mannheim, come si rileva dalle lettere di BILLROTH: *Chirurgische Briefe*, etc. Berlin 1872.

— Vedi anche SCHINZINGER, *Das Reserve-Lazareth Schwoetzingen*. Freiburg 1873.

ai concentramenti degli eserciti, ed ai luoghi delle più accanite battaglie. Del resto può asserirsi in generale, che l'azione privata ha dato prove in questa guerra d'un patriottismo così profondo e disinteressato, che fu per certo una delle cause più potenti dei risultati meravigliosi della campagna.

II. Questo patriottismo si è dovuto organizzare per guisa, che ogni prestazione privata, ogni spedizione di denaro e di materiale riuscisse ordinato e sicuro nei suoi singoli scopi, a seconda degli statuti. Per conseguire un simile intento le persone addette all'esercizio della privata beneficenza, oltre una certa moralità, necessaria sempre nelle amministrazioni, dovevano avere anche la conoscenza piena del proprio incarico; lo che è tanto più sorprendente, quanto più il loro numero doveva esser grande. Però devo accennare ad un fatto interessante, che ho rilevato quasi sempre in ogni cosa e persona in Germania, e che probabilmente sta riposto nel carattere sodo e concentrato di questo popolo; ed è, che ogni individuo fa quello che gli spetta di fare, senza mischiarsi nelle incumbenze degli altri, se non in quanto si legano direttamente colle sue; e queste suole compiere con una scrupolosa esattezza. Taluno forse accuserà questo carattere di pedanteria; tale a me non parve, a dir vero; ma piuttosto lo stimerei conseguenza d'un positivismo, e d'una concentrazione, che sta in rapporto probabilmente molto stretto col clima e colla razza. E da ciò veramente che si devono derivare i grandi progressi, che ha fatto quella nazione, la quale, dopo il 1815, ha continuato a studiare le cause intime de' suoi disastri, e con una perseveranza degna d'imitazione, ha corretto le sue istituzioni, si è prevalsa degli esempi altrui, ha promosso le cose utili, le ha adottate, le ha perfezionate fino al punto da credersi superiore a molti fra i suoi vicini (1).

(1) Sta appunto ora pubblicandosi in Lipsia per opera del prof. GURLT di Berlino una Storia dei progressi dei Comitati di Soccorso, col titolo *Zur Geschichte der internationalen und freiwilligen Krankenpflege im: Kriege*, la quale arriva fino al 1815. Essa dimostra quanto antica sia la fatta istituzione in Germania, e quanto naturalmente essa abbia po-

Questa premessa può, io credo, spiegare abbastanza la riuscita delle sue imprese da un certo numero d'anni a questa parte. E spiegherà altresì come nell'esercizio dell'azione privata, si sieno trovate in questa guerra tante distinte individualità da prestare sì gran numero di soccorsi al Governo impegnato in una impresa grande e pericolosa, senza intralciarlo o col troppo zelo o colla inettitudine a proprj uffici. Ma in Germania, e specialmente in Prussia, due sommi obblighi sono imposti ad ogni classe della popolazione, cioè: l'istruzione obbligatoria, ed il servizio militare obbligatorio. Quindi un certo grado di coltura è raro il caso che non si trovi in ogni individuo, ed è questo il primo fondamento dell'intendere ciò che devesi fare, e dell'apprenderlo. Ogni individuo abile a fare il soldato è obbligato a pagare il suo tributo di sangue alla patria. E l'istruzione, che riceve durante gli anni, che serve, gli accresce e sviluppa quella poca coltura, che ha ricevuto nelle scuole. Direi anzi che la organizza e la indirizza per quella via positiva, che ha per iscopo di renderla efficace nei propri intendimenti e nei propri doveri.

Una cosa mi ha fatto un senso singolarmente piacevole nel mio giro pei molti Comitati ed ospedali della Germania, e credo mio debito di significarla. Fra le infinite offerte di materiali, di alimenti, di cose confortative d'ogni specie, che si trovavano accumulate nei numerosi magazzini dei Comitati, in qualcuno, in proporzioni veramente gigantesche, ho osservato quasi dappertutto, e sempre poi negli ospedali, l'esistenza di una biblioteca. I libri sono adunque pel soldato tedesco un alimento, che sta allato ai buoni vini del Reno, al cioccolato, al latte condensato, alle uova conservate, alle gelatine dolci, ai biscotti, ed a tante altre piacevolezze della vita fisica! E lo sono realmente, perchè nei molti spedali, che ho visitato, e specialmente nelle simpatiche baracche, ho veduto dovunque dei soldati, o convalescenti, o trattieneuti a letto dalle lunghe cure d'una

tutto progredire fino a' di nostri, massime dopo la Convenzione di Ginevra e l'esperienza delle guerre successive.

frattura, o d'una ferita incamminata a lenti processi di riparazione, ovvero ispiranti l'aria de' vicini giardinetti sopra i loro sedili a ruote nelle giornate serene e tepide, occupati nella lettura. E siccome non era il caso eccezionale di qualche graduato, ma quasi una generalità, sono stato indotto a riflessioni ed a confronti, che, spero, di dover per lo meno modificare in breve spazio di tempo avvenire. Questo genere d'occupazione del soldato, che decombe negli ospedali, è probabilmente una delle cause essenziali di quell'ordine e di quella quiete, che regna nelle infermerie, non comandata da' preposti ad esse, ma spontanea e aborrente da una certa cinghetteria vacua e dannosa, che domina talvolta nei nostri ospedali fuori delle ore di visita.

Ora, ritornando all'argomento del servizio dei Comitati, rilevo dalle ultime statistiche, quantunque non ancora perfette, che dagli Stati della sola Confederazione del Nord, compresi il Granducato di Assia, furono spediti 624 delegati per la guerra, mentre 1328 stavano in paese, occupati negli spedali di riserva, in quelli propri de' Comitati, nei particolari d'altre associazioni, e nelle stazioni di transito. Il personale di assistenza, spedito in coda all'armata, sommò a 4431 individui maschi e 1703 femmine; quello degli ospedali di riserva in paese fu di 3069 persone; quello degli altri spedali e delle altre stazioni salì alla cifra di 10,360 individui sempre in attività di esercizio, senza contare 4356 accompagnatori dei trasporti, ed infermieri volontarj. Tuttociò costituisce un totale di 25,940 persone impiegate in servizi relativi all'assistenza dei malati e feriti e addetti ai Comitati, ed ha un riscontro adeguato a' 641 spedali pertinenti a questi, ed a' 226 di pertinenza privata, nei quali (tutti compresi) sono stati curati ed assistiti ben 109,788 persone (1).

III. Poichè sono entrato nel campo della statistica, non sarà forse senza interesse un breve cenno delle spese sostenute da queste associazioni private a beneficio dell'esercito,

(1) V. *Krugerheil* N. 10, ottobre 1871.

durante quest'ultima guerra. Sarà un argomento di più per dimostrare quanto possa un popolo, non ricco per prodotti del suolo, ma operoso ed economo, quando ama il suo paese, e quando sente profondamente il suo dovere verso la patria. Passando per le varie capitali dei singoli Stati della Germania, ho potuto procurarmi dai Comitati alcuni ufficiali ragguagli degl' incassi e delle uscite, corrispondenti tuttavia alle epoche diverse delle mie visite. Laonde, senza pretendere di citare le somme finali, riporto quelle, che ho raccolto, perchè servano, almeno, d'una norma approssimativa.

1. La città di Monaco aveva, fino dal 1° gennaio del corrente anno (1871), annotata la somma spesa in denaro effettivo di fiorini 103,288 da parte del solo Comitato femminile bavarese. Oltr'a ciò s'erano esborsati 175,000 fiorini, circa, per vestiti e sostentamenti agl'invalidi, 120,000 per ospedali e provvedimenti in campagna, e nel totale ben oltre la somma di un milione di fiorini effettivi, senza tener conto delle grandiose provvigioni di materiali d'ogni specie, di cui rigurgitavano ancora i magazzini di deposito del Comitato centrale (1).

(1) Probabilmente il rendiconto finale presenterà una cifra di gran lunga superiore all'accennata sopra, perchè avrà a comprendere le spese e le spedizioni de' mesi spettanti all'anno corrente. Tra queste dovrà aggiungere quella de' superbi convogli-spedali, che in questa parte sostenne co' propri mezzi, e che furono di tanta utilità co' frequenti loro viaggi lontani.

Presidente e delegato governativo di questo operoso Comitato era il Conte di Castel, assistito da egregie e distinte persone, e in contatto continuo col riparto sanitario del Ministero della guerra, alla cui testa era allora il distinto medico dott. Ugo Schröder, a cui tributo di buon animo in iscritto un'azione di grazia per l'amorosa ed assidua premura con cui mi ha fornito di documenti preziosi allo scopo della mia missione.

A capo del Comitato femminile stava la Contessa *Von der Mühle*, che presiedeva ai lavori, e rappresentava degnamente S. M. la regina madre, a cui ebbe la bontà di presentarmi nel suo particolare ospedale al *Paradies-Garten*.

V. a questo proposito di spese i fogli periodici pubblicati dai Comitati tanto generale che particolare delle Signore.

2. *Stuttarda*: Da una lettera ufficiosa, che mi venne gentilmente trasmessa dal cassiere di quel Comitato centrale, risulta che fino al 27 febbraio (1871) la somma delle spese in denaro ammontava a 443,172 fiorini, astrazione fatta dai molti e svariati materiali stati somministrati all'armata, ed ancora ivi esistenti per successive spedizioni. In quella città gli spedali del Governo erano scarsi, perchè la vicina Ludwigsburg può considerarsi come la stazione militare del piccolo regno. Quindi fu specialmente la carità privata, che si prestò alla cura dei feriti e malati spettanti all'armata; e fra gli stabilimenti ospedalieri privati, che devo qui segnalare sono: la *Casa operaia* [*Gesellenhau*] e la birreria del signor Kolb, ove i curati erano a tutte spese dei proprietarj relativi. Ed anche in Ludwigsburgo, oltre all'ospedale-baracche di riserva, si era utilizzato un altro privato spedaletto, e quello

Aggiunta. - Ora che il rendiconto finale è stato pubblicato ufficialmente posso dare gli ultimi ragguagli delle spese complessive dei Comitati bavaresi, quali si rilevano alla pag. 18, e di cui le particolarità si trovano esposte nei successivi quadri e documenti. Espongo però le sole conclusioni:

Incasso complessivo	Fiorini 3,485,469, 58 k.
Spesa totale.	» 3,052,303, 44 »

In questo Conto figura il Comitato femminile a cifra netta:

per Incasso	» 893,418, 2
per Spesa	» 839,094, 10.

Come è naturale in si fatta somma sono comprese le somministrazioni in denaro, e il prezzo dei materiali. Però rispetto alle spese di denaro effettivo non è da tacersi, qualmente per sostentamento de' feriti, malati ed invalidi il Comitato spendesse ben fiorini 258,376, 49, e per soccorso agli attinenti ai soldati sotto le armi ben 316,895, 42.

Non è indifferente neppure, cred'io, conoscere il seguente fatto storico che trovo registrato in una nota alla stessa pag. 18: La Baviera nella guerra dal 1812-15 mediante l'opera dei suoi Comitati ha speso per sovvenimenti ai feriti, alle vedove ed agl'invalidi la somma di fiorini 96,590, 24, mediante collette private, mentre nei tre anni 1813-14-15 il costo dell'armamento nazionale era asceso a fiorini 377,713, 14. Si vede da ciò che ivi le antiche istituzioni sono state non solo conservate nella forma e nello spirito, ma si anche incessantemente aumentate.

de' bambini, alla cui direzione si prestava quell' eccellente uomo del dottor Werner (1).

3. *Carlsruhe*: Il Comitato badese aveva speso in denaro effettivo in questa guerra fiorini 458,202, e in generi consumati fiorini 491,000, totale 946,202. In queste spese, che portate alla cifra rotonda, corrispondono a lire it. 2,031,930, non pare compresa la costruzione delle magnifiche baracche del *Friedrichs baraken-Spital*, per cura della granduchessa, che costò per ogni baracca, circa, fiorini 9 mila, ed erano in numero di 6, da 30 letti ciascuna, colle fabbriche di servizio (ufficio, cucina, lavanderia, ecc.) annesse. Un lungo e molto opportuno convoglio-spedale, misto di carrozze comuni ed americane, sostenuto in parte dall'azione privata, fu dei primi in attività, ed ha prestato preziosi servigi durante la guerra (2).

4. *Darmstadt*: Questo patriottico paese, che si distinse sovra tutto per la sollecitudine, con cui adottò i principj della convenzione di Ginevra, e fino dal 1864 istituì asili e stabilimenti di cura e governo per ammalati, che pubblicò opere molteplici e di valore scientifico per diffondere lo spirito di beneficenza, sotto il protettorato e l'impulso generoso della principessa *Alice*, esaurì in questa guerra i suoi fondi, che ascendevano a fiorini 574,383, e li superò di circa, 5 mila, provvedendo eziandio agli invalidi della città.

Il bell'ospedale di baracche (*Alice-spital*) era sostenuto dal danaro inglese, di cui farò cenno più sotto. La città di Ma-

(1) V. oltre i precedenti suoi scritti quelli intitolati: *Bericht der Heil und Diaconissen Anstalt über die Kinderheil Anstalt* (Ludwigsburg 1870), l'altro: *Die Herrenhilfe zu Wildbad und Bethesda in Jagsfeld*, 1870.

Rispetto a Stuttgart, vedi il suo periodico *Mitteilungen des Württembergischen Sanitäts Verein*, 1870-71.

Interessante è anche la seguente operetta pubblicatasi al cominciare della campagna: HAHN, *Die deutschen Frauenvereine unter dem rothen Kreuze Reutlingen*, 1870.

(2) V. il periodico intitolato: *Nachrichten des Centralkomite des Badischen Frauen-Verein*, 1870-71.

gonza aveva contribuito per sè sola nelle spese per 61,470 fiorini (*V. Nachrichten über freiwilligen Hilfsthätigkeit im grossherz. Hessen*, n. 61, 62 del 1871). Tutto ciò riguarda soltanto le spese dal principio della campagna fino al 31 dicembre 1870.

5. *Frankfurt*: Fino a mezzo dicembre del 1870 presentava nei suoi rendiconti una spesa in denaro di 104,955 fiorini, senza contare il valore delle cose materiali spedite alla truppa. Nella visita, che feci in marzo al Comitato, i suoi fondi di magazzino erano quasi del tutto esauriti.

6. *Colonia*: Fino a tutto dicembre aveva contribuito da sola per 152,796 talleri (471,985 franchi). Certamente i sacrifici in denaro e materiali devono apparire di gran lunga maggiori nelle note finali, ch'io non ho in progresso potuto raccogliere.

Per non riuscire infinito in questa enumerazione di cifre, che potrei moltiplicare d'assai, riportando i resoconti di molte città intermedie da me visitate, e quelli, che si trovano registrati nei periodici di quel tempo e riportati nel *Kriegerheil*, accennerò soltanto a quelli, che riguardano Berlino, ove aveva sede il Comitato centrale delle provincie prussiane. Dalla relazione dello stesso principe di Pless si rileva, che la somma complessiva dispendiata in denaro dal Comitato stesso fino al presente, escluse le spedizioni venute di fuori, ascese alla cospicua cifra di 6,994,001 talleri (pari a lire it. 26,227,303,75), a cui se si aggiunge il valore dei materiali spediti fino al 31 marzo di quest'anno, ascendente a 2,358,000 talleri (lire it. 8,942,600), si avranno in totale talleri 9,352,001, cioè lire it. 35,069,003,75 (1).

(1) Conformemente a quanto ho riferito sopra relativamente alla Baviera, credo giusto riportare in questo luogo, una annotazione manoscritta del prof. Gurlt membro del Comitato centrale di Berlino, la quale specifica la somma degli assegni in denaro fatti da esso, agl'invalidi, vedove ed attinenti dei militari durante la guerra fino al 20 aprile 1871. La cifra ascendeva a talleri 872,727. Si comprende da ciò che i Comitati della Germania provvedono di sussidj un gran numero di danneggiati dalla guerra, indipendentemente dai diritti a pensione stabiliti dalle leggi militari.

Io non so se, dopo la guerra americana, vi sia stato altro esempio di privata generosità verso l'armata e verso il proprio governo di questo, che offerse poc'anzi la Germania. Nè so se i principj della convenzione di Ginevra abbiano trovato mai, segnatamente in Europa, una più ampia applicazione. Perciocchè l'Inghilterra, l'Austria e la Russia stessa concorsero in questa guerra coll'opera e col denaro. La sola Inghilterra, per parte dei suoi Comitati, ha raccolto, per aiutare il concorso loro in Francia e in Germania, la somma di 296,928 lire sterline. Esempio più presto singolare che raro di generosa e disinteressata beneficenza, la quale non guarda a partito od a simpatia di nazione, ma porge i suoi soccorsi ovunque l'umanità lo reclaims (1).

(1) Credo di non andar fuori del mio subbietto se porgo qui un ragguaglio più circostanziato di questi soccorsi somministrati dal Comitato inglese per assistenza ai malati e feriti in guerra, che fu tratto dal rapporto del presidente del Comitato centrale tenente colonnello Loyd-Lindsay, e riportato dal N. 10 del *Kriegerheil* (1871):

« La somma di lire sterline 296,928, pari a talleri prussiani 1,979,520 (italiane lire 7,223,200), si divide nei capitoli seguenti:

1° Spese di trasporto di materiali per malati e feriti	L. sterline	21,705
2° Provvigioni alimentari e di conforto	id.	27,472
3° Oggetti da spedale d'ogni specie, e da disinfezione.	»	7,866
4° Strumenti chirurgici	»	8,090
5° Oggetti di vestiario e da letto	»	28,971
6° Oggetti da costruzione per ospedali ed utensili.	»	2,111
7° Stipendj a' medici ed al personale calcolato a 400 persone	»	23,845
8° Soccorsi a' Comitati, ospedali, ecc. in Germania ed in Francia	»	89,898
9° Valori e ricompense in Londra.	»	2,086
10° Spese dell'ufficio per istampe, posta, telegrammi.	»	8,627
11° Piccole spese	»	3,040
Somma L. sterline		223,716
12° Residuo	»	73,212
Totale L. sterline		296,928

Nel mio viaggio io ebbi a incontrare, fra gli altri, due spedali inglesi assai bene costrutti e largamente amministrati in Germania: l'uno era il sovracitato *Alice-Spital* in Darmstadt, formato di 9 baracche con accessorie costruzioni per ufficio, per lavanderia, per cucine, per alloggi e per altre comodità, alla direzione del quale stava il distinto medico inglese dott. Mayo, che mi fece vedere anche un carro di sua invenzione per trasporto ad un cavallo solo di due feriti giacenti e tenuti in barelle sospese. L'altro a Colonia, formato a tende aggruppate a quattro a quattro, in numero di 47, con aggiunti fabbricati di muro prima esistenti. Lo dirigeva il dottore Smith, simpatico giovane e molto istruito. Questo attendamento-spedale originariamente stato piantato a Bingen, fu divelto da un turbine. Di là era stato trasferito a Colonia fuori di porta S. Romualdo, al così detto *Thürmchen*, ove io lo vidi in pieno esercizio il 4 aprile anno corrente (1871). L'uno e l'altro si mantenevano col denaro dei Comitati inglesi. Quanti ve ne fossero in Francia non so; ben mi è noto dall'opera di Mac Cormac, che più di uno doveva esserne con personale e materiale o tutto inglese, o misto, con fondi e persone americane. Quello di Mac Cormac a Floing, ispezionato da Stromeier, apparteneva a questi ultimi (1).

La Svezia ha spedito anch'essa per opera dei suoi Comitati presieduti e protetti dal principe Oscar, fino al termine di dicembre 1870, la somma di lire 120,000 mediante l'agenzia di Basilea, e stava per inviarne altre 12,000. Le dame del Comitato, all'aprirsi della campagna, s'erano costituite in permanenza per apprestare e raccogliere oggetti di soccorso di varia natura.

So che anche la Russia e l'Austria hanno preso parte interessata a questa guerra, e vi hanno spedito per lo meno del personale dotto ed autorevole. il prof. Billroth appartiene a questa classe d'illustri inviati, come la Russia, coll'invio,

(1) *Note e Ricordi* di WILLIAM MAC CORMAC (tradotte da STROMAYER con aggiunte sue). Hannover 1871. È pubblicata una traduzione italiana per opera del dott. BELLINA mio segretario durante la missione.

al Comitato di Berlino ed agli altri internazionali del Belgio e di Parigi, di 21,000 rubli in denaro, ha spedito una schiera di volonterosi giovani e professori, fra cui ebbi a conoscere in Carlsruhe il privato docente di Dorpat prof. Bergmann. Esso ebbe a stabilire ospedali di riserva in Toul ed Epernay, spendendo fino a 26 mila rubli per viaggi e mantenimento dei medici. Il suo Comitato centrale non possedeva d'altronde in totale che la meschina somma di 200 mila rubli.

Da questo ragguaglio si scorge chiaramente, che l'azione privata dei popoli ha contribuito largamente alla assistenza sanitaria delle armate combattenti, e più di gran lunga alla germanica, perchè il governo aveva saputo svilupparla saggiamente e renderla proficua nelle sue aspirazioni. E farà molta meraviglia lo scorgere come la Francia, che tenne a questo scopo un grande congresso in Parigi nel 1867, ne abbia sì mediocrementemente approfittato. Ma in Germania fu il governo che diede l'iniziativa, e modificò dalla radice il servizio del corpo sanitario militare, e seppe militarizzare temporariamente pel caso di guerra anche il patriottismo borghese, laddove la Francia stette tenace ai suoi principj antichi di soggezione dell'arte medica alla grettezza amministrativa militare, malgrado tutto ciò che i suoi più elevati ufficiali di sanità avevano coraggiosamente pubblicato contro quel fallace sistema, e così non ha trovato nei momenti del bisogno nessuno efficace aiuto dalle associazioni private.

Fra gli obblighi che i Comitati si assumono in tempo di guerra, ho accennato sopra, esistere quello delle corrispondenze. Il governo accorda loro, oltre ai trasporti gratuiti sulle ferrovie, la franchigia postale e telegrafica. Questa corrispondenza assume quindi non solo un carattere ufficiale, ma si anche proporzioni gigantesche nei centri maggiori.

Per farmene un chiaro concetto ho visitato in compagnia del chiarissimo prof. Gurlt, il centrale ufficio delle corrispondenze del Comitato di Berlino. Ivi stavano stese sovra grandi tavole delle numerose cassette contenenti per ordine alfabetico i cartellini infiniti dei nomi spettanti agl'individui, che

durante la guerra ebbero rapporti diretti coll'associazione privata, e questi nomi (certo spesse volte doppi) arrivavano poco lunge dai 500,000. In ogni cartellino stava notata la indicazione corrispondente ai numerosi registri disposti in bell'ordine negli scaffali. Estratto a sorte uno dei nomi più comuni, fra quelli anzi che in ogni nazione si trovano dovunque i più ripetuti, l'impiegato subalterno che stava al nostro seguito, compulsando quei registri, seppe darci la storia fedele di tutte le circostanze che riguardavano quell'individuo, e dell'attuale sua posizione. Locchè è prova d'un ordine veramente maraviglioso, e di una attività diretta ad uno scopo determinato e sicuro.

Leggendo per tanto il rendiconto più volte citato sui lavori, spese ed incassi del Comitato centrale di Berlino, si trova scritto anche tutto il risultato di questo ramo d'importante servizio. Dalla fine di luglio 1870 a mezzo aprile 1871 erano state spedite da esso 12,970 lettere e 754 pacchetti, scritte 10,310 corrispondenze; il telegrafo era stato in una azione permanente. Per avere più sollecito il mezzo di comunicazione delle idee, si erano preparati dei modelli di lettere litografate da riempirsi nel caso con la scrittura a penna. Da per tutto in Germania s'erano avute risposte adeguate: non così dalla Francia in quanto riguarda i prigionieri. Forse che la classe degli analfabeti ha una rappresentanza assai ragguardevole anche in Francia.

E qui metterò fine a questa prima parte del mio lavoro, troppo forse irto di cifre e di calcoli, che per vero non contribuiscono molto alla amenità già scarsa per sè stessa della materia. Non chiuderò tuttavia senza una riflessione che ha un rapporto diretto coll'argomento che mi sono proposto. Questo accordo delle popolazioni germaniche nel partecipare ai pesi enormi, che i governi devono addossarsi in una guerra di proporzioni oggimai sempre vaste, trova per certo una larga base nel carattere nazionale, subordinato, positivo, amico dell'ordine. Si appoggia però anche sovra un interesse giusto e quasi direi personale, ispirato dagli ordi-

namenti civili e militari inculcati e resi abituali nel popolo. Il principio del servizio obbligatorio ad ogni classe di cittadini, misurato per guisa, che ad ogni militare restino anni sufficienti al lavoro, ed al matrimonio, rende cointeressata alla sorte dei propri figli tutta la nazione. Il servizio attivo e obbligatorio non è che di tre anni, termine necessario per apprendere il mestiere del soldato; e questo medesimo termine è abbreviato ad un anno solo presso i volontari e presso alle persone che formar devono parte del ceto militare. Dopo questi tre anni il soldato passa per quattro altri alla riserva, e rimane soltanto obbligato alle esercitazioni fissate a determinata stagione. I corpi d'armata essendo stabili nelle proprie circoscrizioni territoriali ne avviene, che questi giovani usciti dal servizio attivo, rimangono presso le loro famiglie, e presso i loro mestieri. Assolti questi sette anni di obbligo essi passano fino al compimento del 32° anno d'età alla prima Landwehr, e dopo, fino al 39°, alla seconda. Uomini di questa categoria sogliono esser destinati alla difesa dello Stato, e solo in casi eccezionali, come lo fu l'ultima guerra, vengono mobilitati, almeno in parte. Essi costituiscono i veterani dell'armata, e sono utili per le riscosse, come si è recentemente veduto.

Ora ognuno comprende come con questo ordinamento militare tutta la popolazione sia interessata a sostenere gl'individui, che ne formano parte essenziale ed attiva. I sacrificj, che fa la nazione per questi esseri, che si trovano fra i pericoli d'una guerra, sono sacrificj che la toccano direttamente, non per uno spirito di semplice beneficenza ideale, ma per un sentimento intimo, quasi di padre verso i propri figli. Sono, in una parola, tributi materiali per evitare a loro questi pericoli, o minorarne le conseguenze. I medici stessi, che dallo stato di esercizio privato, perchè iscritti nei ruoli del servizio militare passano all'esercizio in campagna, parlano coi loro clienti, di cui rivedranno più tardi le famiglie. Vi è in questo legame qualche cosa d'istintivo, e, quasi direi, di sentimentalismo interessato, che li obbliga a impie-

gare tutta la loro arte ad uno scopo utile ed efficace, se non fosse altro, per mantenere intatta la loro confidenza colle famiglie. E lo stesso dicasi di quelli, che per età, per acciacci, o per uscita dai ranghi della milizia attiva, restano addetti al servizio degli spedali di riserva dello Stato.

Ecco in brevi cenni perchè, in questa guerra principalmente, che ha preso il carattere di nazionale, tutti hanno fatto sforzi di denaro e d'attività personale non più vedute in addietro; e come si siano stabilite le associazioni private solidamente, per rinnovare, forse con maggior perfezione, la loro energia nelle occasioni future. E fu questa una delle cause sostanziali, per cui, in mezzo a tanto novero di feriti, d'ammalati e di prigionieri nemici, la Germania può segnalare, credo per la prima volta, d'aver prevenuto le malattie pubbliche e diffusibili, che sempre sono state la piaga lasciata addietro dalle guerre alla parte pacifica delle popolazioni; piaga, che ha spesso volte fatto costar molto cara la vittoria. Un'altra causa fu il buon andamento degli spedali e dei trasporti, di cui avrò a trattare nella parte seconda.

PARTE II.

Ospedali, trasporti ed assistenze.

Ho detto nella prima parte di questo scritto, che una delle basi dei provvedimenti sanitarj in guerra è la *massima possibile disgregazione degli ammalati e feriti*. Questo principio portò seco due provvedimenti indispensabili: il primo è la moltitudine di ospedali, disposti regolarmente sulla linea degli scarichi, e largamente forniti di personale e di materiale. Il secondo si è, che la costruzione di questi spedali, temporari o permanenti che sieno, corrisponda allo scopo della salubrità e della più facile e più economica loro amministrazione. È appunto questa seconda massima che dalla medicina pratica militare si è diffusa nella civile in modo condegno a questi tempi.

Certamente durante la guerra si utilizza tutto quanto v'è di fabbricati acconci a servire di ricovero a' feriti ed ai malati, molto più che essi arrivano, colle armi attuali d'effetto si celerare, e quindi in un tempo brevissimo, in proporzioni talvolta superiori ad ogni previdenza. Però i Governi previdenti, come sono in generale i germanici, sull'esempio degli americani hanno preparato per ogni buon fine un grande numero di baracche, specialmente lungo le linee di scarico. Degli ospedali esistenti sul luogo, dei castelli, palazzi, monasteri, chiese ecc., ne hanno fatto uso quel tanto che era mestieri pei bisogni del momento, salvo a convertirli in ospedali di guerra ove la loro condizione di costruzione avesse dato assicuranza della salubrità intrinseca loro.

Quelle città che non hanno ospedali fabbricati di recente, esposti in buone correnti d'aria, che non sono tenuti mondi,

abituamente ventilati, nè provveduti di acconci mezzi di depurazione dell'aria stagnante, e di riscaldamenti necessarij per le stagioni fredde, quindi accomodati a favorire le libere correnti d'aria, sotto un riempimento improvviso di soldati infermi di febbri, di dissenterie, di ferite ecc. ecc., si guastano in pochi giorni e possono divenire spaventevoli centri di malattie popolari. Questa è ormai una verità provata e dimostrata da esempj chiari ed infiniti, malgrado che, nell'andamento naturale delle cose, queste occulte cause di pervertimento sogliano e possano rimanere inavvertite.

Infatti quando si porta il piede in una sala di vecchio spedale, ove quelle leggi igieniche sieno male osservate, ci colpisce tosto un'aria grave che opprime la respirazione, singolarmente se, per evitare il freddo esterno, le finestre rimasero lungamente chiuse. La traspirazione cutanea e polmonare dei malati, gli effluvj più o meno copiosi delle loro escrezioni, soventi anche la poca pulitezza delle loro persone, se non vengono spazzate via da ben regolate correnti di nuova aria esterna, lasciano aderente alle pareti, alle suppellettili, alle biancherie e materassa tanta copia di elementi animali, che ogni aumento di corpi e di calore li fa fermentare e li costituisce una sorgente di miasmi e d'infezione.

È stata questa probabilmente una ragione plausibile, per cui in molti grandi spedali della Germania, di qualunque forma essi fossero, in mancanza di una intonacatura a marmorino, si è adottata la massima di tappezzare le pareti di carta, colorita poscia ad olio con una tinta più o meno ammorzata. Queste pareti possono essere, e sono ogni settimana, deterse con acqua e ripulite mediante spugne. In quanto ai pavimenti, certo nessuno supera per pulitezza il *terrazzo veneziano*; e questo dovrebbe servire di norma nei nostri climi, ove il freddo invernale non è mai d'una intensità tale da rendere poco efficace l'azione delle stufe. Ma là dove questo genere è straniero, e lo si sostituisce col lastricato a mattoni, i pavimenti restano così impregnati d'immondezze, che l'acqua non giova sempre a detergere, e può essere causa di

sviluppo di germi malefici diluiti nel vapore che più tardi si svolge e propaga.

In Germania, ove i pavimenti sogliono essere di quercia ben levigata, si tengono lucidi e tersi colla esattezza propria di quella nazione. I tavolati di legno comune, massime nelle baracche, se non erano ricoperti di tela cerata, erano per lo meno spalmati di asfalto.

Io mi sovveggo di uno dei maggiori ospedali d'Italia, che faceva impazzare un distinto medico pel generarsi in una delle maggiori e più appariscenti sue sale, la gangrena nosocomiale. Ho veduto tristi fatti in quella sala, malgrado che nelle sue ampie dimensioni, e con sì moderato numero di malati, si avesse dovuto tutt'altro aspettarsi. Non bastò la ventilazione, nè mutare il materiale dei letti, nè il tener lontano da quell'ambiente ogni oggetto di medicazione, nè fare lavacri ripetuti quanto lo concedeva la natura del luogo. Fu mestieri rinnovare l'esempio che dovetti altre volte praticare in Alessandria nella sezione dei venerei, un tempo invasa da quel flagello; cioè levare gl'infermi, trasportarli in altri ambienti nuovi, poi scrostare le pareti, lavarle di soluzione di cloruro calcico, e tenervi per più giorni una ventilazione costante di giorno e di notte. La gangrena fu così eliminata del tutto, e reso il locale finalmente salubre.

Non sono soltanto i contagi fissi che si generino negli ospedali vecchi e mal ventilati. Sono forse più frequenti, più pericolosi e più subdoli i volatili, più meritevoli perciò di continua vigilanza, acciocchè non s'infetti una serie d'infermerie, senza che l'esterno senso se ne possa avvedere. L'ospedale di Vienna fu per lungo corso di anni la tomba delle puerpere, e fu necessario costruirlo di nuovo sovra altre basi d'igiene. La risipola è un'altra di quelle malattie nosocomiali che si presenta come un flagello terribile sugli ammalati di chirurgia, e che sembra molto diffusa negli ospedali di Francia anche al presente, se si deve credere alle preziose e ingenue parole di Mac Cormac, che in questa campagna ha portata la sua ambulanza anglo-americana, nelle file dei suoi combattenti. « Gli

« spedali francesi, egli scrisse, sono ben sovente mal venti-
 « lati e perciò travagliati dalle resipole, dalle piemie e dalla
 « conseguente mortalità degli operati. Le autorità pare che
 « temano l'ingresso dell'aria nuova nelle infermerie. Noi ci
 « siamo su questo proposito assai divertiti, quando un in-
 « tendente generale francese in una sua visita d'ispezione,
 « fece una brutta smorfia al vedere aperte le finestre; pen-
 « sava forse che si volessero uccidere i nostri malati colle
 « *courants d'aire*, e se ne parti levando sdegnosamente le
 « spalle (1). » La difterite e gli esantemi sono altri malori
 che funestano le cure degli infermi in questi ricoveri resi in-
 salubri, e su cui recentemente si sono largamente diffusi nelle
 loro belle pubblicazioni Virchow e Billroth, per tacere di
 altri (2).

Secondo gli ultimi studj sul proposito degli ospedali, sono
 tre le forme più pratiche e più commendevoli per salubrità
 ed opportuna ventilazione; cioè quello delle *baracche*, quello
 dei *padiglioni* e quello degli *ospedali a corridoio*.

Gli ospedali a baracca, se sono ottimi pel tempo di guerra,
 perchè facili a costruire ed a collocare ove meglio aggrada,
 offerendo ogni mezzo alla ventilazione ed al rinnovamento
 degli ammalati, non lo sono altrettanto come ricoveri stabili.
 Il solo pericolo degl'incendi e le immense cure previdenti,
 per assicurarne l'esistenza, non li farà adottare mai come
 costruzioni esclusive. Bensì come appendici agli spedali in
 muratura costituiscono uno dei più preziosi mezzi di ricovero
 e di cura; e la Germania se ne valse in tutti i suoi grandi
 spedali, specialmente per lo scopo degl'isolamenti e delle se-
 gregazioni. Infatti nell'ospedale della Charité di Berlino, oltre
 alla magnifica baracca addetta alla sezione chirurgica, sulla
 quale fu modellato e costruito il bell'ospedaletto di questo

(1) *Notes and recollection etc.* — Note e ricordi d'un chirurgo d'am-
 bulanza. Londra, 1871, tradotte in tedesco da STROMEYER.

(2) VIRCHOW, *Ueber Lazarethe und Baracken*. Berlin, 1872.

BILLROTH, *Chirurgische Briefe aus Kriegslazarethen*. Berlin, 1872.

genere che porta il nome dell'imperatrice Augusta (1), contenente da 20 a 25 letti, si vedono sparsi pei giardini dello stabilimento, altre baracche minori da due letti ciascuna, atte a far godere l'aria libera e pura a certi malati, a cui questa è uno dei precipui elementi di guarigione e di vita.

Senza parlare delle baracche di Carlsruhe, che sono state edificate a scopo permanente, accennerò soltanto, che a Berlino una parte del grande gruppo di baracche del Tempelhof fu riservata come appendice all'ospedale di guarnigione, e colà trasferita; che in Frankfort, in Heidelberg (2), a Monaco e altrove ne sono state del pari preservate collo intendimento di sgomberare le sale dei proprj stabilimenti, e formare sezioni mediche o chirurgiche di isolamento e separazione di infermi.

Queste forme di ospedali a baracca, come già dissi, hanno la massima delle proprietà, quella di favorire la pronta ordinata e sicura ventilazione. Formate ad uso di ricovero estivo, esse possono avere un lato aperto, e guarentito soltanto da tende. I letti vi sono allora collocati da un lato solo, come ha fatto mettere in pratica Stromeyer in Langensalza, e di nuovo nella ultima guerra anche il prof. Thiersch. Allora il rinnovamento dell'aria è pronto e sicuro, e la formazione di miasmi evitata, come avvenne fra noi nel 1859, quando si ridussero a sale d'infermeria i chiostri dei monasteri occupati dai feriti franco-italiani.

Ma siccome i feriti, specialmente gravi, non guariscono che a distanza di mesi, nè a certe fasi di cura è lecito smuoverli, così questo genere di baracche riesce insufficiente per le stagioni men calde, anche perchè non hanno un carattere suscettibile di pronta trasformazione. Sono perciò preferibili le baracche a padiglione, costituenti altrettante infermerie da 20

(1) ESSE, *Das Baracken-Lazareth der königlichen Charité*. Berlin, 1868.

(2) FRIEDREICH, *Die Heidelberger Baracken für Krlegrepidemieen*. Heidelberg, 1871.

VIRCHOW, *Lazarethen und Baracken*. Berlin, 1871.

a 30 letti, staccate fra loro, ma contenenti ciascuna quanto occorre pel governo di quei tanti malati, cioè, stanza per infermiere di guardia, stanza per oggetti di medicazione e medicine, per deposito d'oggetti di sollecita riparazione e ricambio, latrina, talvolta camera da bagno, stufe, utensili, tavoli, seggiole e poltrone, ed ogni altro oggetto di necessario uso ad ammalati.

Il sistema ventilatorio delle baracche consiste: in un sopratetto posto lungo il culmine della baracca, con sportelli sui lati di questo, che s'aprono a soffietto; in finestre, di cui una parte si apre allo stesso modo, ed in ventilatori sul suolo, che aspirano l'aria di sotto, facendola regolare da serrami mobili, e riscaldare da stufe a mantello. *Esse* ha invece adottato il sistema di molti piccoli buchi scavati a piede delle pareti laterali. Tutti gli ordigni e meccanismi messi in pratica in qualche baracca, per evitare le colonne d'aria piombanti dal soffitto all'aprirsi degli sportelli, sono congegni di miglioramento sensibile per paesi, come quelli della Germania, ove nell'ultima guerra il freddo giunse per molti giorni fino a — 22° R.

Io ho visitato un grandissimo numero di questi spedali baracche durante stagioni ancora assai fredde, e non ho percepito mai ombra d'odore. Le latrine principalmente, collocate fuori della baracca, e annesse a questa per un corridoio, ove non erano a *closets*, venivano formate da sedili, sotto cui stavano commesse delle botticelle da petrolio mobili, da levarsi ogni giorno, disinfettate dal continuo da un miscuglio di calce estinta (parti 100), catrame (p. 15) ed altrettanto cloruro di magnesio, sciolti con acqua (1).

(1) *Vorschrift betreffend Krankenzelle, Baracken, und das Desinfections-Verfahren in den Lazarethen.* Berlin, 1870.

Il metodo di preparazione di questo disinfettante è il seguente: Si estingua la calce col mezzo dell'acqua calda, e nell'atto che si forma effervescenza si rimescoli accuratamente affinchè si sminuzzi la calce. In questo frattempo, durante l'effervescenza, si versi il catrame mescolando sempre con forza perchè la pasta calcarea si immedesimi con esso,

Questo sistema di ventilazione verticale adottato in America durante la guerra di secessione, fu quello che imitarono i tedeschi nelle loro costruzioni e che trovai riprodotto più o meno perfettamente da per tutto, tanto da essere stato prescritto anche nei regolamenti ufficiali. Se non che la pratica ha dimostrato, che, per le stagioni invernali, quell'assito, anche doppio, che forma la parete della baracca, non basta ad impedire che la temperatura interna rimanga bassa e quindi poco sopportabile agli ammalati; malgrado che fra l'uno e l'altro assito rimanga uno strato d'aria, ovvero un mezzo isolatore. Si ricorse perciò al ripiego di murare l'esterno della baracca con un strato di mattoni, almeno fino all'altezza delle finestre, e si ottenne con ciò di mantenere stabile una temperatura dai 12 ai 16 gradi, con molta soddisfazione dei ricoverati.

Le baracche così murate e fornite da questo genere di aereazione, segnatamente promossa dai ventilatori terreni prossimi alle stufe a mantello, sono quelle che si adottarono come edifici stabili in appendice agli ospedali, e più che altrove nelle città ove esistono cliniche universitarie, come eccellenti allo scopo delle malattie chirurgiche. Fra le altre era stata recentemente compita in tal guisa la clinica chirurgica a Lipsia.

Il pavimento della baracca suol essere fissato su piccoli pilastrini di pietra che lo tengono sollevato dal suolo per circa 60 centimetri. I pilastrini sono frequenti acciocchè il pavimento stesso non oscilli, e doppio per esser solido, nonchè suscettibile di una corrente d'aria che lo mantenga asciutto.

Del resto il sistema degli spedali baracche pei tempi di guerra è divenuto una realtà pratica in Germania, dietro

aiutando l'effetto con successive aggiunte di acqua calda. Compito questo miscuglio, sotto il continuo rimescolamento meccanico, si versi il cloruro magnesiaco preventivamente sciolto in sufficiente quantità d'acqua. Si ottiene con ciò una poltiglia, che, disciolta ed allungata in 5 parti d'acqua, viene poi versata nei luoghi che si vogliono disinfettare. Il rimanente, che non si adopera, si conserva in vasi otturati.

l'esempio dei grandi spedali di questo genere stati costrutti nel Maryland (Hammond), in Filadelfia (Mawer), in Indiana (Jefferson). Il maggiore di questi, preparato in Berlino per la guerra del 1870, conteneva 50 baracche da 30 letti ciascuna, oltre tutto il caseggiato relativo ai varj servizi d'amministrazione, di cucina, di guardaroba, di lavanderia, di sale mortuarie e da necroscopie, di magazzini di ogni oggetto grossolano, e di vigilanza, con pompe e correnti d'acqua, e giardini intermedi. Questo grande ospedale, contenente così 1500 letti per malati, fu modellato su quello di Lincoln a Washington, e rappresentava la forma di 3 triangoli alterni, di cui uno, quello di mezzo da 20 baracche, era provveduto coi fondi del municipio, uno di 15 con quelli del fisco militare, un terzo pure di 15 con quelli del Comitato centrale. Un braccio della ferrovia passava a traverso di questo triplice sistema di triangoli. Il costo totale di semplice costruzione fu di 203,404 talleri (L. it. 762,765) senza le spese ulteriori d'utensili di racconciamenti per la stagione invernale, di mobiliare, e spese minori, che fanno ascendere la spesa totale a talleri 917,612 circa (L. 3,441,045) (1). Una parte di queste baracche fu portata presso l'ospedale di guarnigione.

Senza dilungarmi nella enumerazione degli altri spedali di questo genere, notabili pel numero delle baracche riunite in corpo, com'erano quelle per esempio di Carlsruhe (N. 6, senza gli accessorj), di Heidelberg (N. 8), di Frankfort (N. 65), di Darmstadt (N. 24), di Colonia (N. 47), di Lipsia (N. 12) e via discorrendo, dirò soltanto che una cura speciale, che si ebbe nella loro fondazione, fu quella di scegliere non solo il terreno propizio, ma sì anche la plaga opportuna, e in massima elevarne il piano di almeno un metro sopra il suolo, affinchè l'aria campeggiasse di sotto, ed una delle porte fosse guarentita da una tettoia, l'opposta pervenisse a livello del circostante terreno mediante una rampa dolce, che permettesse alle barelle e poltrone a ruote di scorrere facili dall'in-

(1) V. STEIMBERG, *Die Kriegs lazarethen und Baracken* von Berlin, 1872.

terno della baracca al giardino, ove nelle ore calde, e nelle giornate tranquille i malati e feriti potessero fruire dell'aria libera e confortevole. Una rete di tettoie univa le singole baracche fra loro, ed ai fabbricati accessorj, per comodo dei servigi di assistenza comune.

Un secondo genere d'ospedali, che venne introdotto nelle moderne fabbriche di questo genere, e che si accosta al precedente per la forma e lo scopo igienico, è quello degli ospedali *a padiglione*. Quello che stavasi compiendo a Monaco fuori della città, ad uso militare, era appunto su questo modello. Esso consiste in serie di sale che riempiono la totale larghezza del fabbricato, e prendono aria dai due lati. Diversificano soltanto in ciò, che non esiste la ventilazione verticale stante la sovrapposizione dei piani, ma che viene sostituita da aperture superiori alle finestre, a cui corrispondono ventilatori terreni, come appunto si è praticato in quello di Monaco. La sig. Nightingale preferisce questa maniera d'ospedale che sperimentò in Oriente, a qualunque altra forma, e la raccomandò in Inghilterra, ove sembra essersi resa più comune. In Francia ne fu imitato il modello in quello di la Riboisiere.

In Germania la forma più comune è quella a *corridoio*, cioè dove *tutte* le infermerie, che sono generalmente di moderata dimensione, mettono capo ad un corridoio comune, abbastanza spazioso da venire utilizzato, nel caso di straordinaria concorrenza d'infermi. Laonde la comunicazione dell'aria circolante si fa fra le finestre e lo sportello, che sta a piedi della porta, che mette al corridoio, salvo altri congegni all'alto delle pareti, che, aspirando l'aria ambiente, la trasportano per canne scavate nella spessezza del muro fuori della infermeria. Sono questi gli sfiatatoi verticali, che sostituiscono i balconcelli del sopratetto delle baracche. Tutto ciò è buono e pratico, purchè il corridoio non sia in mezzo a due file d'infermerie, ma si occupante un lato solo, e rivolto all'esterno con ampie e numerose finestre (1).

(1) Presso noi l'ospedale di Verona presenta le qualità di un ospedale di questa specie, e perciò appartiene agli stabilimenti più salubri,

Lascio alla sagacia degli architetti ed agli amministratori degli ospedali il riconoscere l'opportunità di introdurre fra noi, nel caso di nuovi o rinnovati edificj destinati a tal uopo, il sistema di riscaldamento mediante una macchina a vapore, che serva da sola a riscaldare le infermerie, a cuocere gli alimenti, a prestare il calore necessario ad una lavanderia formante parte dello stabilimento, e alle stanze di relativo asciugamento, come ho veduto nella massima parte degli spedali di Germania. Ivi la tendenza del semplificare è stata generalmente ed utilmente abbracciata dovunque, e con questa le providenze contro gl'incendi (1). Ma non è mio scopo en-

e più atti ad una diritta ventilazione. Esso assomiglia sotto questi rapporti allo spedale di Dresda, che è fornito altresì di altri comodi che vi si potrebbero facilmente imitare.

(1) Per conseguire lo scopo di soddisfare ai varj bisogni del fuoco senza trascendere nelle spese, le direzioni di varj ospedali della Germania si sono fornite di fornelli a vapore stabili in muratura, da cui i tubi riscaldatori furono diramati secondo le varie necessità a cui dovevano provvedere. A Dresda, per esempio, di questi fornelli ne esistono due collocati ai punti opposti dell'ospedale: l'uno per propagare il calore lungo le infermerie dei tre piani di cui è composto lo stabilimento. Essendo esso costruito a corridoio, i tubi percorrono lungo tutti i corridoi medesimi, e riscaldano l'aria delle annesse infermerie, compresa la loro, rendendoli così atti a servire di passeggio ai malati che possono alzarsi dal letto. L'altro fornello serve alla cucina ed alla lavanderia. Ho chiesto se trovavano economia in questo sistema, e mi si rispose, che fatta astrazione dal primo impianto di costruzione, si avevano già prove abbastanza chiare di risparmio, e se ne speravano maggiori in avvenire.

Questo sistema di propagare il calorico per opera di una sola sorgente non è soltanto stato adottato per gli spedali stabili, ma venne applicato eziandio per gli spedali temporarj a baracca ed a tenda. — A Colonia ho trovato quattro corpi d'attendamenti-ospedali, disposti in due linee parallele, formati ciascuno di tre tende unite insieme, della fabbrica molto rinomata e molto attiva di Mühlheim. Ogni linea era divisa in due parti per guisa che la strada divisoria dei quattro corpi rappresentava una crociera. A capo d'ogni linea o corsia s'era eretto uno di questi fornelli, che per mezzo di tubi investiti di paglia portava il vapore caldo tutto lungo le due porzioni della medesima, nascosti fra il doppio tessuto di una delle pareti e continuati sotterra alla parete

trare in argomenti d'arte tecnica, che non hanno stretto rapporto collo scopo sanitario, e coi miglioramenti, ch'esso ha introdotti per l'effetto di un pratico studio iniziato e promosso dalle straordinarie circostanze insite ai tempi di guerra.

Per la qual cosa non procederò oltre sulla costruzione

opposta per ricondurre il vapore freddo alla caldaia. Con questa circolazione si otteneva un calore portato fino a 16° R. e si riconduceva l'acqua alla caldaia stessa, con risparmio del combustibile necessario a riscaldarla. Il pericolo d'incendj resta quindi evitato, in causa dell'isolamento dei fornelli dallo stabilimento, e della mancanza in esso di fuoco vivo. Rispetto allo scopo della lavanderia, il risparmio di spesa del bucato per mezzo delle macchine anzidette riesce riflessibile in due sensi 1° in quanto a mano d'opera e oggetti necessari a compirlo, 2° a conservazione delle biancherie. Quando un solo mezzo di riscaldamento basta alla cucina ed all'imbiancatura delle cose necessarie al vestimento e governo dei malati, la economia dell'ospedale è di gran lunga avvantaggiata per supplire alle altre moltissime spese.

In qualche spedale la macchina per ispremere le biancherie (*tordeuse*) vidi sostituita da una specie di mangano, il cui compressorio è sempre costituito da un cilindro coperto di cautschuk, e l'acqua che esce dalla spremitura viene evacuata dalla inclinazione che assume il piano del mangano stesso, su cui l'oggetto lavato si stende. Esso esce quasi asciutto, ma per toglierli la residua umidità sono state adattate certe rastrelliere scorrenti sovra una rotaia (*coulisse*), che si introducono in una specie di armadio, e su cui si stendono, e dopo un mediocre spazio di tempo, per mezzo dell'aria calda dalla quale sono circondate, escono perfettamente asciutte.

Queste macchine (*laveuse et tordeuse*) sono atte ad apprestare in breve tempo una grande quantità di biancheria e vestiti lisciviati e politici; le ho trovate vendibili a Bruxelles presso il signor Caudrelier al prezzo, la prima di 350-400 franchi, la seconda a pressione meccanica a 50-100 lire.

In Germania ho trovato la macchina lavatrice costituita da una caldaia di rame sfioracchiata, inserita in una seconda a pareti continue, girante la prima sovra un perno, e perciò comunicante alla biancheria che vi si mette bagnata, un moto centrifugo, pel quale l'umidità che contiene viene espressa fuori, poi allontanata dalla contro-caldaia per mezzo di un tubo scaricatore. La rotazione si fa a mano d'uomo, e per mezzo di vapore.

Non so se questa macchina sia d'invenzione inglese o belga: so di averla veduta in opera a Darmstadt nelle baracche inglesi, ed a Bruxelles nell'ospedale militare a poca distanza di tempo, messa in uso dal suo amministratore cav. L. Cantillon.

degli spedali; ed accennate di volo le condizioni mutate per le nuove massime d'igiene pubblica e privata, non sarà fuori di luogo abbozzare alcune idee sul personale necessario ai medesimi.

I Governi germanici si sono dati gran cura di prepararsi dei buoni infermieri, ed i Comitati di soccorso colla loro azione incessante e privata, si diedero di buon animo ad aiutare gli sforzi de' loro Governi. Già nella prima parte ho citato varj scritti, che hanno stretta attinenza coll'argomento, pubblicati in più luoghi della Germania; ed ho accennato come uno dei voti degli autori di quelle memorie fosse diretto ad aumentarne il numero e la istruzione. L'ultima guerra ha dimostrato, che, per quanto sia numerosa la schiera di tal personale di soccorso, al momento d'un conflitto riesce per lo più insufficiente. D'altronde si guardò all'avvenire di questa classe di persone, anche fuori delle occasioni guerresche: si pensò che durante la pace altresì, la loro presenza nelle città poteva sempre essere molto proficua, e sufficientemente lucrosa. Laonde l'apprendere questo mestiere poteva pur divenire un argomento di seria ed onesta occupazione, singolarmente alle donne.

Fra le varie entità, che costituiscono un esercito, la Prussia si è preparata nei suoi corpi tre specie di mezzi di assistenza pe' proprj malati e feriti: cioè gl'*infermieri* propriamente detti, i *porta-malati*, e gli *aiuti da lazzaretto o da campo*.

In quanto ai primi non ha formato, come noi e come la Francia, un corpo apposito misto, che, a dir vero, non ha d'infermiere che il nome. Bensì ha trascelto un certo numero d'individui per ogni corpo di truppa, la massima parte aspiranti volontariamente a questo servizio, al quale si addestrano negli spedali, in altri mesi presso la truppa, intercalando sì fatto servizio con congedi di licenza. Ove lo Stato abbisogni di maggior personale, lo prende dal civile e lo paga pel tempo che gli presta servizio; e specialmente lo trascelge fra i congedati per mezza-invalidità.

Al ramo infermieri devonsi ascrivere anche le Suore appartenenti alle diverse case religiose ospedaliere, massime in tempo di guerra. Questo elemento soccorrevole negli spedali è molto attivo in Germania quanto nel Belgio; colà a qualunque religione esso appartenga; qui puramente di religione cattolica. Direi anzi che nella stessa Germania le Suore cattoliche sono più desiderate delle protestanti, appunto perciò, che le prime si prestano più volonterose agli uffici manuali presso i malati, che non le seconde, mosse più ch'altro da un certo spirito contemplativo. Ma ciò che rende le une e le altre più accomodate al loro ufficio, si è: 1° che non dipendono, nè devono dipendere da case religiose *estranee* allo Stato, e 2° che non entrano per nulla nella amministrazione dell'ospedale, di qualunque genere essa esser possa. Cessa con ciò qualunque incentivo di padronanza, che le farebbe sviare dal loro naturale scopo, che è quello unico e necessario dell'assistenza *personale* agli ammalati. Negli spedali di guarnigione prussiani si accresce di tanto il numero di queste Suore infermiere, di quanto riesce scemata la quantità degl'infermieri maschi. Nel Belgio questi ultimi sono addetti più particolarmente ai servigi di fatica, intantochè le Suore sono esclusivamente incaricate del governo e cura degli ammalati (1).

(1) Nel 1835 fu conclusa una convenzione fra il Ministro della guerra del Belgio barone Evain, e mad. Maria Laura Courtbras detta in religione suor Cecilia pel servizio ospedaliero dell'Ospedale militare d'Anversa, (che come quelli di Bruxelles e di Liegi, è servito da quest'Ordine religioso femminile). Da essa traggio i seguenti articoli:

Art. 1. L'Ospedale militare d'Anversa sarà diretto ed amministrato da un direttore.

Art. 3. Dieci Suore ospedaliere vi saranno ammesse pel servizio delle infermerie; supponendo che il numero dei malati non ecceda i 300.

Art. 4. La Superiora sarà contata in soprappiù, due Suore saranno oltracciò incaricate della riparazione e mantenimento delle biancherie, oggetti di lana, ecc.

Art. 6. Le Suore non dipenderanno da alcuna Superiora risiedente in paese straniero, e desiderando consacrarsi esclusivamente al soccorso

La categoria degl'infermieri, a qualunque sesso essi appartengano, se in tempo di pace è fluttuante, secondo i bisogni correnti, non ha più limiti nelle condizioni di guerra: ed è perciò tanto più assidua la premura dei Governi e dei Comitati di apprestarne una riserva abbondante negli spedali, con apposite istruzioni di grossolana anatomia, di provvedimenti materiali i più necessari, di medicazioni appropriate a' casi diversi che offre del continuo la chirurgia. È questa pure un'arte che dagli ordinamenti militari è passata a grandi proporzioni negli ordinamenti civili. Ove gli spedali non ab-

de' soldati di S. M. il Re de' Belgi, si recluteranno nel novero delle loro novizie da persone indigene.

Art. 7. Gl'infermieri temporarj dell'Ospedale saranno perciò ridotti da 20 a 10. — Eccedendo il numero de' malati oltre a 300, se ne aumenterà la cifra in ragione di 1 infermiere per 15 malati.

Intorno alle attribuzioni e doveri delle Suore, il titolo 2° della convenzione esprime i seguenti concetti:

Art. 1. La Superiora ha la sorveglianza sul servizio delle Suore; è responsabile della esecuzione dei loro uffizj presso il medico principale e il direttore dello stabilimento: essa vigila sull'adempimento esatto de' loro doveri e sulle ordinazioni ricevute dagli ufficiali di sanità.

Art. 2. Le attribuzioni delle Suore, conformemente ai doveri inerenti alla loro professione di religiose ospedaliere, sono:

— d'accompagnare gli ufficiali di sanità ed i medici nelle loro visite, eseguendo quanto da loro viene ordinato;

— di incaricarsi delle biancherie sporche, della distribuzione delle polite sì di corpo che di letto, rimettendo subito le prime alla lingerie principale;

— sono incaricate del movimento delle sale, e danno all'ufficiale di sanità od al medico di guardia i numeri dei letti vacanti; sorvegliando il servizio dei subalterni, ciascuna secondo l'ufficio a cui sarà addetta, e nel quale risiede la più gran parte della giornata. Sorvegliano a tutte le particolarità di politezza e di salubrità delle sale;

— servono i malati colle proprie mani in tutto ciò che li concerne direttamente, e fin dove lo permettono le convenienze del loro sesso. Pel resto esse invigilano d'avvicino all'esecuzione degli ordini ricevuti;

— provvedono acciò essi non manchino di nulla, li fanno bere, li cangiano, rifanno esse medesime i loro letti, amministrano loro le me-

biano necessità di valersene per attualità di servizio, gli esuberanti si dedicano ad altri mestieri, ed accorrono per lo più volenterosi quando il caso lo richieda. Nè può dirsi mai che in circostanza di guerra ve n'abbia eccesso. In quest'ultima è stata forse la sola parte manchevole, malgrado le istituzioni già largamente diffuse nelle varie provincie degli Stati belligeranti, stata soltanto congruagliata abbastanza dalla opportuna distribuzione delle persone spettanti agli ordini religiosi.

Più assicurata è la copia e la permanenza nelle truppe

dicine prescritte, riparano i disordini sopravvenuti agli apparecchi e fasciature; distribuiscono loro le bibite e gli alimenti; vegliano la notte presso i malati, incaricandosi di fare ogni notte molte ronde per tutte le sale, e in ciò non solamente per sorvegliarli, ma sì per cangiare i più gravi, e prestar loro le cure necessarie.

— ricevono i malati nelle sale dietro il viglietto d'ammissione, li spogliano dei loro abiti, effetti, ecc., che depositano poi nel luogo designato; rimettono il denaro alla persona incaricata di simili depositi; danno annunzio dei decessi al medico di guardia ed al direttore, seppelliscono i morti;

— attendono alla conservazione degli utensili e de' mobili spettanti all'Amministrazione, e rispondono di essi dietro l'inventario di consegna fatta dal direttore.

Sulle loro indennità tratta particolarmente il titolo 3°. Sovra dubbi che furono più tardi messi in campo dalle Suore sulla ingerenza loro nella parte amministrativa, il Ministro della guerra, barone Chazal, il 14 giugno 1848, con decreto speciale, fa conoscere alla Superiora che non può riconoscere, nelle Suore, sulla base della sovracitata convenzione, alcun diritto d'intervenzione sui rami di servizio delle spese, della cucina, delle biancherie, di cui la direzione è passata in altre mani, e di cui è solo responsabile il direttore, al quale è data facoltà di servirsi o no in questo argomento dell'opera loro.

Nel Belgio le Suore ospedaliere abitano fuori dell'ospedale in apposito appartamento procurato loro dall'Amministrazione, e in tali condizioni infatti io le trovai nei detti spedali d'Anversa, Bruxelles e Liegi, conformemente a quanto rinvenni in Germania ove le Suore cattoliche prestano il servizio ospedaliero del loro ordine.

e negli ospedali degli *Aiuti sanitari* [*Feld e Lazareth-Gehülphen*]. Il decreto che gli ha istituiti su larga scala, parte dal principio, che non è *possibile in una guerra procurarsi tanta copia di medici e chirurghi da provvederne adeguatamente l'armata e tutti gli ospedali occorrenti*; doversi perciò aver pronto un personale ben istruito, e pratico dei servizi secondarj a' malati e feriti, che serva d'aiuto a' detti medici e chirurghi per soccorrere ad un gran numero d'individui, con la sicurezza d'essere secondati prontamente ed opportunamente a sì fatto nobile ufficio.

Gli aiuti sanitarij in Germania si reclutano nelle file dell'esercito, uno per compagnia, dai medici militari d'accordo coi comandanti del corpo, fra i più volonterosi svegliati e onesti giovani soldati che sappiano leggere scrivere, ed abbiano qualche grado di coltura. In quel paese la maggior parte de' soldati ha questa prerogativa, come effetto della istruzione obbligatoria. Comandati agli ospedali vi apprendono la pratica del servizio, e le materie contenute in un apposito testo d'istruzione accomodata al loro futuro mestiere. Quelli che, durante il corso che viene loro assegnato e nel quale figurano sempre come soldati semplici, acquistano il grado di sotto-caporale, semprechè abbiano bene corrisposto negli esami che ad essi s'impongono. Quelli che, per condotta, o per poco progresso non si mostrano degni di rimanere in questo servizio, si rimandano sotto le armi a' corpi rispettivi. In una seconda capitolazione gli idonei aumentano di grado e vantaggi.

La Germania si è così preparata una moltitudine di preziosi aiuti, così negli ospedali come nei corpi, con grande sollievo de' medici, e senza spesa alcuna. Imperciocchè finchè dura la scuola, sono qualificati semplici soldati; e successivamente gli acquistati gradi e vantaggi non permettono loro mai di aspirare a diventar medici, perchè mancanti degli studi fondamentali che da questi sono reclamati. Io ho veduto questa classe di persone negli spedali, le ho vedute nei corpi munite della loro taschetta di medicazione, ne ho prese in-

formazioni presso i medici effettivi, e ne ebbi le più patenti dimostrazioni di lode (1).

2. Finalmente nell'esercito germanico vi ha pei tempi di guerra una terza classe di aiuti sanitari che sono i porta-malati. Anche questi sono estratti dai corpi dell'esercito; anche questi sono sottoposti ad un insegnamento speciale teorico-pratico; finalmente sono stromenti destinati, pei tempi di guerra soltanto, al trasporto ed alla medicazione dei feriti nelle file dei combattenti. Con ciò ha risolto un problema molto importante e difficile, qual è quello d'impedire che i soldati combattenti, sotto una falsa apparenza di pietà pei loro compagni, abbandonino le file durante la battaglia. E perciò li sceglie fra soldati più provetti e di coraggio fermo, come esige il pericolo a cui passivamente si espongono.

Da ogni compagnia di linea o di cacciatori si scelgono a quest'uopo due uomini del 2° anno di servizio, sempre dietro avviso del Ministero della guerra; e si sottopongono ad un semestre invernale di studio teorico, presso a poco come è quello degli aiuti sanitari, e ad alcune settimane di servizio pratico d'estate sul campo d'esercitazione mediante carri, ambulanze e barelle. Si fatto ordinamento, che non forma di essi un corpo effettivo speciale, ma rimanda gl'individui al loro corpo, per richiamarli nei momenti di bisogno, costituisce la parte più essenziale dei distaccamenti di sanità, di cui ogni corpo d'esercito ne conta tre sotto la dipendenza ciascuno di medici, e di ufficiali del treno (2).

(1) Una tasca da medicazione di nuovo modello si stava distribuendo allora agli aiuti sanitari, ed era veramente accomodata al servizio che dovevano prestare. Il Governo prussiano ha così risolto anche in questo argomento il problema di moltiplicare i mezzi di assistenza medica ad ogni frazione dell'esercito, e di renderli pronti e reperibili in ogni congiuntura: in ciò molto più logico di quelli che li concentrano in pochi gruppi, per guisa che nei momenti di bisogno non si trovano mai alla mano.

(2) Sulla istituzione, istruzione e ufficj di queste tre classi di persone sarebbe necessario un lavoro apposito, di cui mi riservo la fatica in

Ho accennato a questi tre elementi sussidiari del corpo medico, perchè mio assunto essendo di provare come i provvedimenti militari abbiano influito sulle istituzioni civili, si veggia come la parte civile si fosse data premura di farsene imitatrice. Infatti i Comitati di soccorso, propostisi spontaneamente di soccorrere l'esercito, che in Germania è veramente il rappresentante della *nazione armata*, hanno adottato tutte e tre queste specie di persone ausiliarie; hanno voluto per loro il medesimo piano di istruzione teorica e pratica; hanno quasi dovunque ricopiato perfino il materiale opportuno a sì fatti servigi. Basta leggere l'opera a tal uopo pubblicata da *Marx* (1) per persuadersi come ogni cosa era non solo prestabilita, ma sì anche organizzata prima che scoppiasse la guerra del 1870, e come l'elemento civile fosse giunto propizio a prendervi una parte essenziale ed attiva. Ed infatti le cifre che ho presentato nella prima parte di questo lavoro, se pure sono state inferiori al bisogno reclamato da questa gran guerra franco-germanica, mostrano pur sempre l'enorme sviluppo che una sì fatta istituzione aveva raggiunto. Corpi di truppa, ospedali, distaccamenti di sanità stazioni di rinfresco e ristoro, treni-spedali ecc. impiegano evidentemente una assai numerosa classe di persone di tal natura durante una campagna, massime se è lunga, lontana, e combattuta in paese nemico, ove la neutralizzazione dei soccorritori a'malati e feriti, o non è intesa secondo i principj della convenzione di Ginevra, od è violata da passioni accanite.

I Governi della Germania hanno assegnato un posto onorevole al ceto medico in pace ed in guerra. Collocandolo al pari degli ufficiali dell'esercito, e militarizzando durante la guerra anche i medici borghesi assunti al servizio; lo ha

altri tempi più opportuni, formando parte della nuova organizzazione del nostro esercito.

(1) MARX, *Die practischen Aufgaben der Humanität in Kriege und Frieden*. Berlin, 1869. — (*I problemi pratici della umanità in guerra ed in pace*).

nello stesso tempo disimpegnato da tutte quelle restrizioni, da tutti quegli inceppamenti che l'intromissione d'altri elementi amministrativi o burocratici potessero invalidarne l'azione. Ricordiamo sempre quel principio, che in una guerra colà non è una classe più o meno *mercenaria*, o, se vuol dirsi, *esclusiva*, che trovisi in azione per difendere i diritti dello Stato, ma è la nazione intera che si mette alla sua difesa. Quindi non si tratta più d'un soldato, che si tragge generalmente dalle basse classi del popolo, non ricche abbastanza per farsi supplire a danaro. Nelle file dell'esercito dei paesi della Germania si trovano tutte le classi sociali; quindi una parte più colta, mista colla più zotica, è coll'esempio, col contegno, collo spirito nazionale, atta a ispirare rispetto a questa, e a darle modelli di disciplina e di ordine.

A questa mistura di elementi, che si rafforzano l'un l'altro, e che tutti sono importanti nella loro sfera di capacità, il Governo ha pensato saggiamente, quando prendeva ogni cura per provvederla di assistenze premurose e sollecite, onde si riparasse dai mali che sono inevitabili in una guerra. I primi mezzi per ottenere sì fatto scopo sono i buoni medici ed i buoni ed esperti aiuti al loro esercizio. I medici militari sono perciò generalmente d'una coltura e d'una perizia nell'arte assai soddisfacente, la loro influenza è conforme alla riputazione che si sono acquistata nella guarnigione, ove hanno libero e facilitato dal Governo l'esercizio privato della professione; la loro attività durante una guerra è autorevole, e l'articolo 99 delle Istruzioni per la sanità dell'armata (Berlino, 1870) dichiara il capo medico comandante supremo di un ospedale da campo, e mette indistintamente e completamente sotto i suoi ordini tutto il personale non solo medico, ma sì anche amministrativo e militare. Così fatta autorità, che stava per estendersi anche per lo stato di pace, porge a questo capo (che la possiede naturalmente in tutti i suoi gradi, secondo l'orbita particolare in cui si aggira la loro azione) un carattere così elevato ed importante, da rendere i membri che ne sono insigniti rispettabili e desiderati. E li

pone altresì in attitudine di meritarsi cotesta stima e considerazione (1).

Imperciocchè siccome in tempo di guerra tutti i medici, non impediti da malattie, sono presi a servizio sia nelle truppe stabili e sedentarie, sia negli ospedali dei Comitati, sia presso i comandi delle truppe, sia finalmente nei convogli di trasporto, che sono altrettanti ospedali ambulanti, si costituisce così una nobile gara, la quale non può essere che profittevole nei suoi effetti complessi.

Il Governo ha spinto le sue viste delicate su questo argomento, fino a creare un posto speciale agli uomini distinti per valore scientifico, nell'esercito combattente, quello cioè dei *Consulenti*. L'art. 82 del detto regolamento si esprime così:

« Per le gravi malattie e lesioni, nonchè pei problemi importanti di sanità che possono intervenire al personale medico militare, è stabilito come provvedimento governativo, che le autorità scientifiche, massime del ramo chirurgico, sieno prese in servizio come medici consulenti, tanto sul campo di battaglia, come presso i distaccamenti sanitari, gli ospedali da campo, da guerra o di riserva, per assistere i medici dirigenti col loro consiglio. » Istruzioni apposite sono assegnate a loro nell'appendice N. 16, nella quale una prima condizione è la loro militarizzazione col rango e le competenze di generele medico di corpo (*General-Arzt*).

Di qui avvenne che nell'ultima guerra, analogamente a quanto s'era fatto nelle precedenti ma in proporzioni più vaste, furono chiamati a medici consulenti lo Stromeyer, il bar. Langenbeck, Virchow, Beck, Volkmann, Thiersch, Bar-

(1) Ciò che importa di conoscere soprattutto, si è, che ogni Corpo di esercito ha un medico capo alla testa del servizio sanitario, non capo di nome, ma di fatto, con attribuzioni precise, col grado di colonnello, ma col carattere vero di capo di un servizio speciale, e dipendente dal solo capo militare del corpo, a cui comunica le proprie viste d'iniziativa, e da cui riceve gli ordini che diffonde poscia a' subalterni. — La gerarchia non è solo di rango, ma di fatto.

deleben, Nussbaum e tutta l'altra schiera dei più distinti uomini della Germania, ognuno presso un corpo d'esercito.

In una guerra ove entra a parte l'intera nazione, e dove per conseguenza sono necessari i solleciti provvedimenti di cura ai feriti ed ai malati che ne furono vittime, non bastano gli ospedali, i soccorsi personali dei medici e degli assistenti, una buona amministrazione pubblica e privata che s'occupi di proposito dei soccorsi di vitto, di vestito, di medicine, di conforti d'ogni specie fisici e morali. Vi è un problema difficilissimo a risolvere, che molti eserciti, per mancanza di mezzi economici, e forse anche di senno pratico, non hanno saputo risolvere, e questo è quello dei trasporti. Quando si pensa che una sola battaglia a' di nostri, può stendervi al suolo ben 20 mila uomini feriti, senza far conto dei morti, e, che di questi feriti una metà forse per la gravità delle lesioni abbisogna di mezzi materiali per essere trasportata in un luogo di ricovero, di sicurezza e di cura; quando si pensa che da questo luogo occupato al momento, secondo che le imperiose necessità il consentano, bisogna che fra i superstiti molti ricevano cure assidue, lunghe, difficili, disastrose, e quindi trovino comodi asili affinchè possano quelle cure essere incoate e *continue*, l'animo resta preoccupato dalla gravità dell'argomento, e domanda come si provvederà a tanto bisogno.

Il corpo d'armata provvede coi suoi tre distaccamenti di sanità, che muniti delle loro barelle a mano ed a ruote, porteranno i feriti delle file dei combattimenti alla piazza di medicazione, e di là ai 12 ospedali da campo assegnati ad ogni corpo d'armata, capaci di 200 letti ciascuno. Se il corpo stesso è obbligato di muoversi avanti o in ritirata, una parte di questi spedali bisogna che si vuoti il più presto possibile per mettersi in grado di seguirne le mosse. L'altra parte, che per la gravità delle lesioni che contiene non può essere evacuata, o resterà in preda al nemico, e sarà allora garantita dalle convenzioni di Ginevra, ovvero resterà ferma come *spedale di guerra*, e quando le circostanze lo per-

metteranno si vuoterà essa pure, per raggiungere il corpo a cui spetta (1).

Tutte queste evacuazioni si fanno sugli spedali di riserva, che formano una seconda linea lungo il tramite segnato preventivamente dal governo militare, e mediante l'autorità dei comandanti delle tappe questi spedali si liberano dei migliorati, o dei desiderosi della casa paterna, scaricandoli sugli ospedali successivi che stanno nell'interno dello Stato. Tutto questo movimento avviene di necessità per mezzo di trasporti organizzati, dei quali nessuno per certo può riuscirne più rapido, più complesso, e meglio ordinato di quello che siano i convogli delle ferrovie. Per la qual cosa le provincie della Germania, tutte solcate da questi mezzi di pronta comunicazione fra loro, hanno stabilito gli ospedali di riserva lungo le strade ferrate, prevalendosi del pari delle linee telegrafiche nei casi di simili traslocamenti.

Ecco per tanto uno dei più efficaci e proficui ordinamenti che la guerra ha portato seco, e diffuso nelle amministrazioni civili. Sono questi treni-ospedali, di cui se non tutti, per certo una buona parte dei molteplici stati messi in uso durante questa campagna, sono creazioni meritorie della privata beneficenza. Per la qual cosa io credo non sia per essere discaro ch'io ne faccia un cenno speciale, che illustri le cose dette di scarriera nella parte prima di questo lavoro. E si potrà meglio discorrerne, dappoichè oltre aver fatto un viaggio con esso, ho ricevuto testè per gentilezza del signor Hans Simon la relazione litografata del modo di formazione d'un treno-ospedale del Württemberg, ed un disegno che ne rappresenta accuratamente ogni parte sua componente.

I primi apprestamenti per questa importante pratica di servizio in guerra, attivati dai Governi, non erano per certo i più accomodati allo scopo. Carrozze di 4^a classe, munite

(1) Tutte queste classi di persone sanitarie hanno le loro speciali istruzioni, che si trovano raccolte nel volume sovra citato del 1870, e staccate per testo a ciascuno nell'esercizio delle proprie funzioni.

ora di suste infisse sul pavimento, ora di uncini da sospensione per le barelle, non presentavano pei feriti gravi, massime se colpiti da palle al torace od all'addome, un opportuno mezzo di trasporto. L'aria chiusa e affogata di questi ambienti, e la oscillazione o succussione, conseguenze necessarie del sistema, e sensibili a quegli'infermi anche a velocità minori, rendevano estremamente ingrato un simile mezzo di trasporto. Sul quale proposito, oltre alle notizie da me raccolte personalmente sui luoghi, si troverà abbastanza confermato il fatto dalle lettere di Billroth (p. 71) e di altri autori del tempo. Già Hönika, che fu uno dei primi a trasferirsi spontaneo sul teatro della guerra con un qualche personale per effettuare le possibili evacuazioni, e che poscia fu tra i più attivi in questo lavoro, ha in un suo scritto fatto conoscere gli ostacoli e le delusioni d'un soccorso utile come questo, ma imbarazzante, quando non si è prestabilita anticipatamente ogni cosa (1). Ben è vero che in quell'epoca, prima della guerra, una quantità di carrozze delle ferrovie

(1) Nella *Instruction über das Sanitätswesen der Arme im Feld.* - Berlino 1870 - alla pag. 137 si trova l'appendice, N. 12, in cui sono stabiliti i principj per la evacuazione dei feriti e malati, ed alla N. 13 vi si descrivono le regole per la loro trasmissione mediante le ferrovie. Dalle figure annesse si rileva che i vagoni destinati a quest'effetto erano quelli di 4^a classe, sul cui pavimento si erano fissati i sostegni a molla per collocarvi lungo ogni parete le barelle lasciando nel mezzo un ambulacro largo tre piedi.

Pei feriti gravi, ad ogni lato della porta la disposizione era tale che potessero aver posto tre barelle. A quest'uopo erano state adattate le carrozze da merci. Una persona destinata alla loro assistenza si collocava nel posto di mezzo. In mancanza di barelle si era stabilito che servissero i pagliaricci degli ospedali da campo, muniti a quest'uopo di stanghe appropriate al trasporto. Ogni trasferimento di feriti o malati doveva essere accompagnato da medici e aiuti da ospedale, a cui era lasciato l'arbitrio di regolare la velocità dei convogli, la lunghezza delle fermate, e l'opportunità dei ristori.

Naturalmente i Comitati hanno migliorato d'assai questo ordinamento e resolo non solo più comodo e confortevole, ma si anche un modello da imitare dalla azione ufficiale e governativa.

era impiegata al trasporto delle truppe e del materiale di guerra, lasciandone piccola provvisione ai servigi sanitari, interrotta anche questa dalla necessità delle forniture di viveri all'esercito continuamente mobile, e invadente regioni più lontane.

Ciò che non ha potuto provvedere colla sufficiente larghezza il Governo, fecero per impulso proprio i Comitati, salvo compensi successivi da quello. Già fin dagli 8, o 10 di agosto, sono stati inviati sul teatro della guerra convogli, così detti, di sanità da Carlsruhe, da Monaco e da Stuttgarda forniti di quanto era necessario a trasportare confortevolmente feriti e malati, ed a mantenerli durante un tragitto di vari giorni. Non fu che più tardi imitato quel nobile esempio da altre provincie della Germania, e, specialmente da Berlino, ove si stabilirono 9 di questi spedali ambulanti, e poterono coi molti altri trasportare nell'interno dello Stato ed alle loro case tutti i malati e feriti che occupavano gli innumerevoli spedali di Francia e delle frontiere.

Una cosa merita speciale menzione, in questo umanitario esercizio dei trasporti, ed è quella delle manovre di scarico dal convoglio dei feriti. Già i Governi avevano attuato nei vari Stati della Germania un servizio di infermieri, e portamalati, i quali instruiti da prima teoricamente sull'anatomia grossolana, sulle fasciature più comuni, sui soccorsi più urgenti ai colpiti da improvvise infermità, venivano poi raccolti nei mesi d'estate a imparar le manovre sul campo, mediante barelle e carri d'ambulanza come fossero in istato di guerra. Nel 1864 io aveva aggiunta un'appendice alla terza parte della mia *Guida del medico militare in campagna*, collo scopo di render noto al nostro paese questa utile istituzione e di promuoverne l'imitazione. Quell'appendice la trassi da una memoria del dottor Roth, ora medico generale nell'esercito prussiano, che ne aveva veduto l'istituzione e la manovra in Annover, promossa ed attuata fin d'allora dall'illustre Stromeyer. Quando fui a Monaco, ebbi cura di procurarmi il mezzo di vedere il profitto e l'azione pratica di quegl'in-

fermieri. L'egregio capitano Hans Horn ebbe la bontà di favorirmi in tutta l'estensione del mio desiderio, ed ebbi ad ammirare la precisione, la franchezza, e l'ordine con cui quegli infermieri praticavano sul corpo vivo le fasciature, disponevano l'individuo sulle barelle, e di là sui carri trasporti, come sogliono infermieri già forniti di lunga e ferma esperienza. Il Governo prussiano adottò più largamente quella istituzione, e ne affidò l'insegnamento ai medici stessi. Colla istruzione del 27 gennaio 1869 esso si preparò un corpo di porta-malati ed infermieri, i quali, come già ho esposto sopra, non costano nulla allo Stato, perchè rientrano ai loro corpi quando il loro insegnamento è finito, per esser richiamati all'epoca delle grandi manovre, e più singolarmente nelle occasioni di guerra.

Dell'esercizio pratico di questi porta-malati, e individui delle compagnie di sanità, non posso che riferirmi al testo delle istruzioni stampate, e che dovrebbero essere prese a modello anche da noi. Ma bensì devo affermare, che quell'esempio ha trovato nel civile una grande diffusione, tale che si direbbe si fosse abbracciato lo stesso metodo d'insegnamento anche presso la classe civile. Imperciocchè essendo presente al carico degli ammalati e feriti degli ospedali da campo di Dannemarie, ho avuto ad ammirare la precisione e l'intelligenza con cui quei feriti si caricavano sulle barelle, e di là si riportavano sul convoglio nel posto predestinato senza che una dimostrazione di sofferenza, molto meno un accidente dispiacevole, si verificasse in alcuno. Tali infermieri erano uomini addetti ai Comitati di soccorso, e quindi persone del tutto estranee all'esercito. In Heidelberga erano principalmente i pompieri ed altre persone addette al servizio del municipio e degli spedali.

Ora prendendo ad esempio il convoglio-sanitario di Württemberg, col quale ho intrapreso il viaggio da Stuttgarda a Dannemarie (Belfort), mi darò a descrivere brevemente il suo organismo e la sua maniera di funzionare. — Questo convoglio, dal 16 agosto 1870 all'11 marzo 1871, aveva

completato 22 viaggi; toccando le principali stazioni ospedaliere della Francia, e deponendo i suoi malati in varie stazioni della Germania da Berlino a Stuttgarda. Il numero totale dei soldati e ufficiali che trasferì ascese a 4400, che in termine medio si riducono a circa 200 per viaggio. Sul principio comprendeva 4 convogli composti di 8 carrozze grandi (americane) contenenti da 16 malati distesi ciascuna, 4 da otto barelle, 1 per servizio di provianda, 1 per cucina, 1 pel personale, 1 per magazzino di biancherie e oggetti di sicurezza. Più tardi cessò una parte di questo materiale al Badese, e quando io partii pel 20° suo viaggio con uno di questi convogli esso era formato di 19 carrozze di modello americano di cui 12 per trasporto d'infermi. Essendo tutte aperte sul davanti e sul di dietro, costituivano una corsia continua, che permetteva, mediante ponticelli posti fra l'una carrozza e l'altra, una libera comunicazione in tutta la serie delle medesime. I letti erano sospesi in due piani, con cinghie ad ansa i superiori, e con molle elastiche gl'inferiori. Ogni carrozza, come dissi, ne conteneva 16, otto per lato, che furono poi ridotte a 14 nel verno, per l'adattamento d'una piccola stufa di ghisa. I vagoni a sedile contenevano 72 persone comodamente sedute. Il maneggio del caricare e scaricare le barelle coi malati sopra riusciva facile, perchè le braccia delle barelle si appoggiavano e sospendevano su queste anse, le quali tenevano fermamente applicata la barella alla parete della carrozza, presentando così il punto più solido contro le oscillazioni del convoglio in movimento. Si fatte barelle avevano ottimo materasso, e coperte con biancheria molto decente, migliori quelle per gli ufficiali. I bracci delle due barelle collocate in serie presentavano un sostegno atto alla sovrapposizione d'una tavoletta, dove si potevano riporre gli effetti del malato o ferito, e le suppellettili di cui aveva mestieri. Ciò riferisco, perchè avendo riposato una notte sopra uno di questi letti-barella, mi trovai adagiato comodamente, e meglio che nella *cabina* d'un piroscalo.

Il personale d'un sì fatto convoglio era costituito come segue:

- 1 direttore del treno in costume militare, ed in corrispondenza telegrafica e personale coi comandanti delle tappe;
- 1 mastro di provianda che funzionava in pari tempo da cassiere;
- 1 medico dirigente che aveva sotto di sè;
- 2, 3 medici subalterni;
- 1 farmacista;
- 2, 3 chirurghi;
- 1 segretario del conduttore;
- 1 segretario del mastro della provianda;
- 6, 8 suore della carità;
- 1 capo infermiere;
- 10 uomini di sanità (infermieri);
- 2 cuoche;
- 1 uomo di fatica;
- oltre l'ordinario personale ferroviario.

In generale a dare autorità alle persone che servivano nel convoglio, si trovavano presenti due dame di rango, spettanti al Comitato, delle quali mi credo in dovere di esprimere il nome della contessa di Leiningen, e della baronessa di Wechmar, che si trovavano a parte del viaggio per Dannemarie in mia compagnia il 3 marzo anno passato. Queste dame il giorno 11, già ritornate da Dannemarie e Stuttgarda, partivano di nuovo per Dole e Dijon.

La severità, con cui s'intraprendevano questi viaggi era tale, che nessuna delle persone addette al servizio, non escluso il condottiere e le dame soprintendenti, poteva dirsi sicura di trovare un letto per riposarsi di notte. Noi stessi dovemmo, nel ritorno, scendere e pernottare a *Mülhausen*, perchè i letti erano tutti occupati dai feriti raccolti a Dannemarie, ad Altkirk, a *Mülhausen* stesso.

Accennando pertanto al convoglio Württemberghe, per ciò che ne sperimentai personalmente l'utilità pratica, ho creduto rendere anche una giustizia a chi ha dato l'iniziativa ad una sì umanitaria istituzione. Se la Baviera, ed il Baden possono reclamare in essa una certa priorità d'iniziativa, non sarà mio compito il giudicarne, nè il farla prevalere: è un merito, che quegli Stati del Sud possono di buon diritto quasi con giusta misura dividersi fra di loro. Stando agli scritti usciti in luce più tardi, e di cui qui sotto esporrò il titolo, si rileva dall'operetta di Peltzer che ben 21 di questi convogli erano stati messi in opera nel 1870-71, disposti lungo le linee militari, che dalla Germania conducono in Francia, e di cui *nove* erano prussiani, *uno* sassone, *uno* annoverese, *uno* di Colonia, *uno* dell'Assia, *uno* d'Amburgo, in totale 14 pertinenti agli Stati della Confederazione del Nord. Rispetto a quelli della Confederazione del Sud, *tre* erano bavaresi, *due* del Württemberg, *uno* del Pfalz, *uno* del Baden. Il governo non ne aveva costruito che una parte per conto proprio; gli altri erano creazioni dei Comitati, a cui il governo riservava de' compensi avvenire.

Parlando del convoglio Württemberghe, accennai come esso da solo avesse effettuato ben 22 viaggi su linee diverse. Ora Peltzer ci fa sapere, che sulla sola linea di Nancy, e compresevi le successive corse sulle linee di Nancy-Strasburgo, e Metz-Saarbruk, dal 13 agosto 1870 al 5 maggio 1871, s'erano compiuti ben 75 viaggi, trasportando in media 200 malati in ciascuno; in totale 17385 uomini. Rispetto alla sola linea Nancy dal 1° ottobre 1870 al 31 marzo 1871 il servizio era stato distribuito nel modo seguente:

Vennero trasportati

N.	6583	dai convogli prussiani	in 32 viaggi
»	3738	» bayaresi	in 17 »
»	2245	dai » württemberghesi	in 10 »
<hr/>			
N.	12566		in 59 viaggi

Riporto N. 12566		in 59 viaggi
» 872 dal convoglio di Colonia	in 3	»
» 793 dal » amburghese	in 5	»
» 520 dal » sassone	in 3	»
» 440 da quello di Magonza	in 2	»
» 236 dall'annoverese	in 1	»
» 200 dal badese	in 1	»
» 160 da quello del Pfalz	in 1	»
<hr/>		
N. 15787		in 75 viaggi

Il di più de' trasportati per raggiungere la cifra totale di 17,385 riguarda le altre linee suddette.

Ora si può farsi un sufficiente concetto della prodigiosa attività di questi convogli ospedali, quando si rifletta che alla linea di Nancy si devono aggiungere altre linee di scarico, che diedero passaggio e soccorso ad un totale di 144,940 soldati malati o feriti delle due armate. Nè sarà, spero, inutile l'essermi diffuso in questi particolari, pensando che una gran parte di questo importante servizio in guerra venne sostenuto (lo ripeto) dai Comitati di soccorso, dopo essere stato da essi medesimi felicemente ed opportunamente iniziato.

Se pertanto l'attività privata è giunta a soccorrere il governo in proporzioni sì vaste in un solo dei rami compresi nel grande e complesso scopo delle sue provvidenze (certo da annoverarsi fra i più dispendiosi e bisognevoli di un saggio e regolare ordinamento), si può desumere quale e quanta fu la totale spesa sostenuta nel soddisfare alle altre esigenze. Locchè, secondo il mio modo di vedere, dimostra l'unità delle tendenze della popolazione, e la fiducia di esse verso il governo, che non impose obbligo alcuno a questi sacrifici privati, se non quello di uniformarsi ad un modello ufficiale, affinchè riescissero a quell'intendimento di soccorsi proficui pel quale si erano costituiti.

I vagoni d'ogni specie, sia a sedile, sia a lettiera, sono

stati muniti nel verno di una stufa di ferro, di stuoie, di riscaldatori per l'acqua, di grosse tende alle porte per impedire il rapido ingresso dell'aria nell'atto d'aprirle. Siccome in altri convogli si era aggiunta anche una carrozza ad uso di sala da conversazione, così s'era adattato il riscaldamento col mezzo di cannoni elastici, che dalla macchina a vapore trasportavano il vapore caldo da carrozza a carrozza, mediante innesto d'un cannone coll'altro. In tutti poi si era avuto cura di stendere uno strato di tela sulla parete fino a metà delle finestre per impedire le correnti dell'aria delle fessure.

In altri convogli si modificò il sistema di sospensione e di ripartizione dei letti, secondo la dimensione delle carrozze. Molte non essendo che di dimensione comune, uguali cioè alle nostre, non contenevano che sei letti per parte, tre sopra e tre sotto (1). Questi letti erano sospesi o con anelli grossi di gutta percha, od uncini infissi sul soffitto, muniti di elastici spirali appositamente costrutti, per limitare la corsia mediana; alcuni, quelli di Berlino principalmente, avevano de' pilastri di legno, verticali, che servivano anche di punto d'appoggio e di sostegno alle barelle. Forse quei pilastri mi pareva dovessero imbarazzare la manovra di sospensione, più che non facessero le cinghie ad ansa vürttemberghesi.

Io non mi perderò nel descrivere tutte le provvidenze, che si praticarono per rendere sì fatti convogli accomodati ad ogni bisogno personale degli ammalati e degli assistenti. In una parola era un ospedale ambulante provvisto d'ogni cosa necessaria a mantenere da 2 a 300 persone per otto o dieci giorni di viaggio, senza scendere dal proprio letto. I soli

(1) Tali erano il convogliò spedale bavarese, ed i convogli di Berlino. V. su questo argomento quanto ne scrisse il dottor BELLINA nel suo opuscolo *Sui treni-ospedali della Germania* - Firenze 1872 - nel quale sono specificate alcune particolarità molto utili a conoscere, e che bisognerebbe imitare, caso che tra noi tale istituzione mettesse radice. La Germania l'ha già fatta oggetto di cure governative: sembra che l'Italia se ne occupi ora di buon proposito.

individui liberi nel loro movimento erano gli addetti alla cura ed al governo del convoglio. Perfino nei luoghi di fermata era sollecita la servitù delle stazioni di rinfresco a prestare quei transitorj soccorsi, di cui gl'infermi potessero abbisognare. Già in quanto ai mezzi d'alimentazione, nei convogli ho veduto che v'era, se non eccesso, almeno una generosa distribuzione. Diversamente da quanto si professava in altri tempi, non forse molto discosti dai presenti, il principio assai ragionevole di sostenere studiosamente le forze dei feriti travagliati da lunghe suppurazioni e da concatenazioni di flogosi locali, era invalso generalmente nei medici e negli amministratori degli spedali. Questo sano principio ha risparmiato molte vite, impedito molte pioemie, prevenute quelle jatture di costituzioni fisiche, delle quali fui testimone altre volte. E specialmente si largheggiava in questi treni, come negli spedali (soccorsi o mantenuti sia dal Governo, sia dai Comitati) di buoni vini, con tanta maggior mia sorpresa, quantochè in Germania, soprattutto nella sua parte settentrionale, quel genere confortativo bisogna si ritragga di fuori (1).

(1) V. fra le cose pubblicate in Germania su questi convogli:

1° HÖNIKA, *Ein Beitrag zur Beurtheilung der Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege*, etc. Berlin 1871.

2° VIRCHOW, *Der erste Berlinerzug*. Berlin 1871.

3° HIRSCHBERG, *Die Bayrischen Spitalzüge des deutsch-französischen Krieges 1870-71*. München 1872.

In quest'opera sono anche inserti interessanti ed esatti disegni di cui si compone un convoglio-spedale.

4° WASSERFUHR, *Vier Monate auf einem Sanitäts-zuge*. Braunschweig 1871.

5° PELTZER, *Die deutschen Sanitätszüge und der Dienst als Etappenarzt im Kriege gegen Frankreich*. Berlin 1872.

6° HANS SIMON, *Die Württembergischen Sanitätszüge*. Stuttgart, 15 giugno 1871, litografato con due stupende tavole in gran foglio rappresentanti le sezioni dei singoli vagoni, e l'unione di tutto il convoglio in atto di partenza.

7° BÖRNER, *Ein preussischer Sanitätszuge auf die Loire*. Berlin 1872.

8° KUBY, *Bericht eines Arztes der freiwilligen Krankenpflege im Kriege 1870-71*. München 1872, 2ª edizione.

Wasserfuhr, che nel 1871 ha dato una diffusa relazione del 5° convoglio-sanitario di Berlino da lui diretto, e che trasportò nei suoi sette viaggi da circa 1000 malati e feriti, fa una giusta riflessione sulla scelta dei trasportabili con sì fatti mezzi. I treni spedali essendo per sè stessi molto costosi, non dovrebbero ammettere mai feriti o malati che potessero senza lor danno viaggiare con trasporti più semplici e più comuni. Ma nel tempo stesso non dovrebbero ammettere quelli che per la loro gravità, per recenti operazioni sostenute, o pericolosi per emorragie minacciate, per acute infiammazioni, o per ferite penetranti al torace suscettibili d'un peggioramento, e forse di esito letale. I vaiuolosi, i cholerosi, i tifosi dovrebbero aver cura di tenerli separati in carrozze distinte, e con disinfezioni continue atte a preservare le suppellettili, e più che queste, le persone destinate al servizio e governo comune.

Certo queste cautele sono importanti, ma non si possono mettere in pratica, se non a cose inoltrate, e quando si tratta di trasporti dagli spedali di guerra a quelli di riserva, massime nelle corse che si fanno dal confine all'interno dello Stato. I convogli che si trovano sulle ferrovie prossime ai luoghi dei combattimenti, bisogna che *facciano di necessità virtù*, e si apprestino ad ogni emergenza. Quando, per esempio, succede, come nota Billroth, che si accumulino tanti feriti da non esservi posto materiale, nè mezzi di ricetto sufficienti nel circondario, bisogna ad ogni costo rinunciare alle scelte. A Weissemburg per vari giorni si dovettero trasportare cotidianamente, per tre o quattro volte al dì, da 300 a 400 feriti, che quella piccola città di 5000 abitanti non poteva di gran lunga nè soccorrere nè ricovrare. Sarebbe stato ben desiderabile che allora i convogli sanitari fossero stati portati a quel grado di confortabilità che raggiunsero in seguito, sebbene anche nella primitiva loro imperfezione offrissero mezzi molto più larghi che non avrebbero dati mai i carri comuni, e maggiore celerità dei lenti attiragli di cavalli e di buoi.

Faccio voti sinceri perchè fra noi resti per molto tempo lontana ogni occasione di guerra; ma siccome ai provvedimenti necessarj a sostenerla degnamente bisogna pensare quando si è in pace, bramerei che fino da ora si disponesse in progetto, e si preparasse, almeno in parte, a questo servizio dei trasporti per le vie ferrate, i più opportuni a sbarazzare l'esercito operante da uno dei più serj ostacoli alle sue mosse ed alla sua sussistenza, quali sono gli ammalati e feriti. Del che sembra che il Governo si sia ormai creato un soggetto di studj severi, i cui frutti sarebbero più presto maturi se fra noi si fosse ormai creata quella concorde uniformità e colleganza nei Comitati privati, da' quali la Germania ha tratto sì mirabili profitti.

PARTE III.

Ordinamenti sanitario-militari, apparecchi di medicazione, casi pratici e miglioramenti scientifici negli ospedali e sui campi.

Le cose esposte nelle due parti precedenti di questo mio breve lavoro, sebbene abbiano una attinenza diretta alla medicina militare dei tempi presenti, ciò non di meno accennano più presto alle grandi viste sanitarie, che interessano l'esercito in campagna, che non la scienza operante nei campi e negli ospedali. Esse tendono a dimostrare come un esercito, formante parte essenziale della nazione, deve essere sostenuto dalla nazione stessa se vuolsi rendere atto a pervenire a quei risultati, che la nazione da esso si aspetta e reclama. Quindi tuttociò che la stessa gli appresta per favorire le sue operazioni, diviene un beneficio reale a sè medesima, e ad un tempo una sua gloria.

Fra questi beneficj, qualunque sia il risultato della guerra, ve n'ha uno sempre reale ed incontrovertibile, quello cioè di rimediare a certe mancanze, di correggere certi torti principj, di introdurre mezzi sanitarj più utili, più efficaci, più semplici. Dal 1859 chi ebbe ad assistere personalmente alle guerre insorte in Europa e fuori, o che almeno si tenne al corrente dei fatti, non può a meno di rimanere maravigliato della trasformazione avvenuta anche nell'arte pratica militare e civile. Nessuna occasione è tanto ferace di fatti e di vicende quanto una guerra, e quindi nessuna è più opportuna allo studio delle infermità prodotte dalle cause traumatiche, dagli strapazzi del corpo, dai disordini di alimentazione, dalle influenze atmosferiche, non solo sugl'individui isolati, ma si

specialmente sulle masse, quanto una campagna. E per riparare a tante cause di rovina, bisogna avere in pronto mezzi e soccorsi rapidi, facili, prestamente proficui, e non imbarazzanti le mosse dell'esercito.

Di qui venne anzitutto un radicale mutamento negli ordini sanitarj dell'armata, e nell'assestamento dei soccorsi ad essa destinati. L'esperienza ha pienamente dimostrato, che il concentrare personale e materiale di soccorso presso certe unità tattiche fittizie, troppo scarse oggidi per effettuare grandi operazioni militari, troppo considerevoli, d'altro lato, per farsi un centro proprio di aiuto sanitario, non corrispondeva più al sistema delle guerre presenti. In Prussia l'unità tattica indipendente nella sua attività, e quindi capace di una azione importante, è il corpo d'armata. Ivi questo corpo risulta composto di due divisioni di fanteria e di una di cavalleria, con tutto quel corredo di corpi staccati (bersaglieri, artiglieria, genio ec.), che lo fanno ascendere alla forza di almeno 30,000 uomini. Ora a soccorrere tutta questa massa con ambulanze divisionali, come hanno i francesi, e come si usa tra noi, non si giunge a provvedere debitamente ad ogni necessità di servizio in campagna, e molto meno durante una battaglia. Distribuire i soccorsi da per tutte le parti componenti il corpo, sia relativamente a' luoghi in cui esse parti si trovano, sia rispetto agli ufficj diversi dei soccorrenti, fu un principio pratico trovato utile nelle guerre recenti, e che sarà degno d'imitazione.

I. Primieramente il corpo d'esercito tiene a sua disposizione tre distaccamenti di sanità, destinati a raccogliere i feriti nelle file dei combattenti, e trasportarli ad una così detta piazza di medicazione, medicarli colà o regolarmente, o con soccorsi temporarj i più accomodati all'urgenza del caso, e di là trasferirli agli ospedali da campo. Di questi tre distaccamenti uno è destinato per ciascuna delle due divisioni di fanteria, il terzo sta in riserva per la terza divisione mista. Ogni distaccamento ha un personale di 205 uomini, fra cui si contano 7 medici, 1 farmacista, 124 porta-malati, 8 aiuti

sanitarj, 8 infermieri militari, ed il resto è costituito da ufficiali, sotto ufficiali, e bassa forza del treno. Questo personale di soccorso (porta-malati, aiuti sanitarj ed infermieri) viene annualmente istruito teoricamente e praticamente secondo appositi regolamenti, e sulla base di buoni testi da scuola, che hanno servito di modello, come altrove ho espresso, alla istituzione di un analogo personale civile.

Al seguito di questi uomini, tutti forniti del corredo necessario per prestare i soccorsi sul campo, camminano due vetture, dette *di sanità*, con medicinali e bendaggi, due altre per bagagli ed utensili, sei oltrecciò destinate al trasporto, e munite di due barelle ciascuna. Trenta altre barelle a mano fra cui tre a ruote, scomponibili, e quindi caricabili sulle vetture, completano il materiale da trasporto. Ma perchè i soccorsi materiali sieno più adeguatamente distribuiti, senza caricarne le persone addette, hanno i prussiani munito le barelle di una certa quantità di medicazioni, riposte in una tasca sottostante al dorsiere della barella stessa, che essendo articolato, serve a rialzo ed a sostegno delle spalle e del capo.

Dietro ogni corpo d'esercito marciano dodici spedali da campo, capaci ciascuno di 200 letti e costituenti il confine dell'azione dei distaccamenti di sanità. Essi ricevono i malati e feriti che da questi loro sono trasportati o direttamente, o dopo avere sostenute le prime medicazioni nel già accennato punto di convegno, che porta il nome di *piazza di medicazione*. Perchè i medici possano trovare colà un sito opportuno alle operazioni cruento od incruento reclamate dai casi accorrenti durante un conflitto, i distaccamenti portano seco sui loro carri una tenda, capace di dare asilo a 12 malati giacenti. Ed è appunto in questa tenda, il cui innalzamento si compie in pochi minuti, che si eseguono le più numerose operazioni immediate. A così poca distanza dalle file dei combattenti non è facile infatti trovare un fabbricato che provveda opportunamente a quell'urgente bisogno. L'insegna che lo distingue può bensì renderlo rispettato dal ne-

mico, a norma delle leggi accettate dalle nazioni sulle convenzioni di Ginevra, insegna che di notte viene sostituita da fanale corrispondente. Ma sia il fabbricato, o sia la tenda, malgrado il segnale, e malgrado la religione nel mantenere gli accordi internazionali, non si può occultare il pericolo che hanno questi distaccamenti sanitarj d'essere colpiti da' proiettili del nemico. Non è ancor tempo di conoscere tutti i particolari delle perdite avvenute nell'ultima guerra; ma riferendosi soltanto ad alcuni dati, si può accertare fin d'ora che l'appartenere a quest'ordine militare è una designazione di onore, appunto perciò che è una posizione di pericolo; e che per ordinarla adeguatamente, è mestieri trasciegliere individui di sangue freddo, di forza fisica relativa, ed esperti nelle cose sanitarie del pari che pratici dell'uso delle armi. Rupprecht (1), che quantunque ammiratore dell'ottimo servizio prestato in quella guerra dalle compagnie sanitarie bavaresi, si augurava tuttavia fossero ricostituite sulle norme prussiane, accennava come i prussiani avessero fino dall'8 ottobre perduto fra medici e aiuti sanitarj *cinque morti e 21 feriti* (p. 20). Locchè prova come quest'arma (sanitaria) sebbene non combattente, sia soggetta a tutti i pericoli dei combattimenti, e debba armarsi di coraggio e di abnegazione non soltanto negli spedali contro le malattie d'infezione, ma sì anche in campo contro le palle nemiche (2).

Intorno al servizio speciale dei porta-malati, aiuti sanitarj, e medici addetti ai distaccamenti, non sarà questo il luogo di fare più particolareggiate descrizioni, ma soltanto di riferirsi alle istruzioni a tal uopo pubblicate ufficialmente dal

(1) RUPPRECHT, *Militär-ärztliche Erfahrungen während des deutsch-französischen Kriege im Jahre 1870-71*. Würzburg 1871.

(2) La *Wiener Medizinische Presse* riferisce, che la guerra franco-prussiana 1870-71 ha costato la vita a 101 medici tedeschi, di cui 6 sono morti sul campo di battaglia, 66 colpiti da proiettili, 2 rimasti feriti per imprudenza, 25 morti di malattia (tifo 8, dissenteria 4), 2 vittime di imprudenza. — V. *Gazette médicale*, 12 août 1871, N. 32.

Governo prussiano (1). Riassumerò pertanto quanto quel Governo ha fissato per ogni corpo d'armata di soccorsi sanitarij in questo solo genere compreso nei tre distaccamenti che devono essere al suo seguito. Cioè un corpo d'armata conduce seco medici in totale N. 24, senza contare quelli che devono, al bisogno, aggiungersi, formanti parte del personale addetto ai reggimenti.

Di personale d'assistenza (infermieri, ed aiuti sanitarij) un totale di. N. 48

Porta-malati » 372

Personale militare conducente. . . » 171

Totale del personale. . . N. 591

Vetture N. 30

Barelle a mano. » 90 di cui
a ruote N. 9.

Totale veicoli. . . N. 120

Sulla forma e costruzione di queste vetture, si è tanto studiato, e si sono inventati tanti modelli, che sarebbe troppo lungo l'occuparsene in questo luogo. Lo scopo principale dei governi fu quello di renderle leggiere e di facile maneggio in campagna, nell'atto che assicurino colla loro solidità ed elasticità l'ammalato dai disagi del cammino, e la integrità agli oggetti contenuti. Mi riferisco perciò interamente alla grande opera iconografica del prof. Gurlt stampata pochi anni sono a Berlino. La Prussia ha specialmente adottato le vetture a due soli cavalli per trasporto d'infermi, imitando in molte cose i modelli americani, a differenza di quei grandi carri d'ambu-

(1) *Leitfadem zum Unterrichte der Lazareth-Gehülfsen.* Berlin 1868.

Instruction für die Militär Aerzte zum Unterricht der Krankenträger. Berlin 1869.

lanza che altre nazioni mantengono ancora, e che sono di sì difficile maneggio, di grave peso e di ventilazione insufficiente. Anche in Italia si è acquistato credito e titolo di benemerenza il Locati di Torino colle sue ambulanze presentate al congresso internazionale di Parigi. Le vetture ad un solo cavallo, ed a due ruote soltanto hanno in generale l'inconveniente d'essere scomode pel moto succussorio comunicato dall'asse, a meno che non sieno costrutte sul modello a sospensione del sig. Neef di Bruxelles, e del dottor Mayo, da me vedute a Darmstadt. In quanto alle barelle la Prussia modellò quelle a mano in modo che possano servire di letto e di sedile nelle vetture e nei vagoni; così la loro applicazione è non solo più pratica ma si anche più universale. Ultimamente in Anversa si stava costruendo un modello di carro-trasporto, assai comodo e leggero, ed una vettura farmacia, che meriterebbe d'essere studiata, e forse prescelta. Anche a Berlino se ne stava costruendo una ad uno o due cavalli, a 4 ruote, e leggiera per due malati giacenti e qualcuno seduto; ma non ho ancora ricevuto i disegni di queste vetture e perciò mi limito a farne la citazione.

II. Ogni corpo d'esercito, come sopra diceva, conduce seco N. 12 spedali da campo, ognuno della portata di 200 letti, che tutti insieme danno una capacità per 2400 malati e feriti. Colla trasmissione dei feriti e malati medesimi agli ospedali da campo, cessa l'azione dei distaccamenti, e comincia quella degli ospedali. È qui dove si intraprendono generalmente le grandi operazioni, e dove si compiono le più lunghe e permanenti medicazioni, se altro non fosse, per evacuare i ricoverati con sicurezza negli ospedali di seconda linea (o, come li dicono, *di riserva*), scaricandoli di tappa in tappa, secondo che richiede la condizione delle ferite e delle malattie. Per rifornire tutti questi ricoveri essi hanno al loro seguito una riserva di oggetti, di farmaci, di materiale d'economia, e di medicazione, con ricambi di stromenti chirurgici, nonchè di sostanze riconfortanti.

Ora ognuno di questi spedali può funzionare da sè, indi-

pendentemente da' suoi compagni, e trae seco ogni cosa occorrente ai suoi bisogni: cioè N. 5 medici, 1 farmacista, 9 aiuti sanitarj, 12 infermieri, e tutto il personale amministrativo, avendo a sua disposizione due carrozze di sanità e di farmacia, tre altre d'utensili di economia. Una vettura *omnibus* per trasporto di medici e d'impiegati era stata prescritta dal Regolamento, ma venne intralasciata nella guerra del 1870-71, avendo sostituito ad ogni individuo l'uso del cavallo. Chi getta uno sguardo alla fornitura di questi carri potrà di leggieri apprezzare la copia dei mezzi di soccorso, di cui può disporre un medico dirigente di questi spedali, ogni qual volta per gravità e importanza de' suoi ricoverati sia obbligato a fissarsi in un luogo, e divenire ospedale di *guerra*. (V. a questo proposito le appendici 31 e 32 dell'istruzione pel servizio di sanità in campagna del 1870).

III. Sempre collo scopo di una giusta ripartizione dei soccorsi sanitarj ad ogni parte del corpo d'esercito, come elemento essenziale alla sua rapida mobilitazione, non ha creduto bastare ancora tanta quantità di personale e di materiale raccolto in molteplici e ragguardevoli raggruppamenti di truppe: volle anche il Governo provvedere ad ogni compagnia, e perfino ad ogni soldato in particolare. Laonde astrazione fatta da' medici che sono assegnati ad ogni reggimento, volle provvedere ogni battaglione di truppa di 4 carri (uno per compagnia) destinati al trasporto de' bagagli, uno per farmacia, e per oggetti di medicazione, e di uno per gli zaini di ambulanza, tutti pieni di un notevole corredo di quei soccorsi. Gli aiuti sanitarj colla loro taschetta ad armacollo, trovano in essa un buon numero di medicazioni atte a sovvenire ai singoli individui che cadessero colpiti in situazioni disgiunte dal nerbo della truppa di cui formano parte. Finalmente ogni soldato tiene nel suo corredo personale, oltre ad una medaglia metallica appesa al collo, che porta marchiato il suo nome, ed il corpo a cui appartiene, anche i seguenti mezzi di medicazione: una pezza di tela usata di un piede in quadratura, una benda larga pollici $1\frac{3}{4}$, lunga 4 braccia, ed un lotto

(mezz'oncia) di filaccia; il tutto contenuto in un pezzo di tela oliata alto pollici 9, largo 8, formanti un pacchetto lungo pollici 5, largo 3 $\frac{1}{2}$ che i soldati di fanteria tengono nella tasca sinistra dei calzoni.

Tutte queste disposizioni sanitarie mentre rivelano una premura, quasi si direbbe paterna, del Governo verso il soldato, sono anche un mezzo d'incoraggiamento al medesimo nelle contingenze del suo pericoloso mestiere. Esse accennano ad una grande coerenza nei principj di mobilità, che da niun'altra cosa sono sì facilmente turbati, quanto dalle vicissitudini della salute. Ma nel tempo stesso volle assicurarsi che nessun soldato si abusi di sì fatte provvidenze per sottrarsi alle leggi. Quindi nessuna delle vetture conducenti il materiale di soccorso manca di quelle indicazioni, per le quali il soldato porta seco il documento ufficiale che lo fa riconoscere alle autorità militari sotto cui è necessitato di transitare. Sanno tutti quelli che hanno pratica di questo servizio in guerra, che la porta dell'ospedale, è la porta per la quale entra e si propaga la demoralizzazione degli eserciti. Non è mai soverchia la sorveglianza militare in questi stabilimenti, massime in tempo di guerra e di grossi conflitti e questa deve tendere principalmente ad evitare le dispersioni.

Fra gli oggetti che stanno raccolti tanto nel corredo dei distaccamenti sanitarij, come in quello degli ospedali da campo, si vedono certi piccoli pacchi di tavolette nosologiche munite d'un nastro di sospensione. Sono pacchetti di cartoncini, come carte da giuoco, con una impronta a stampa, destinate a ricevere in iscritto dai medici dei distaccamenti sanitarij registrato il nome dell'individuo, la natura della lesione, la medicazione fatta, la gravità presente o supposta. Si fatte tabelline si allacciano ad un bottone del vestito, o vi si fissano con uno spillo. I medici dell'ospedale sanno così a cosa attenersi in ogni singolo caso. Nelle successive evacuazioni si trasmette con ogni convoglio di feriti e malati, un registro complesso, le cui indicazioni speciali sono fatte con lettere iniziali alfabetiche, a cui si appone la cifra parziale, dalla

quale è dedotto il totale degli evacuati. Queste lettere iniziali indicano quanto segue:

A. Feriti

I. non ulteriormente trasportabili,

II. atti ad ulteriore trasporto.

B. malati, non senza possibilità di simulazione,

C. sifilitici,

D. ottalmici,

E. malati leggieri,

F. malati di affezioni patenti e incontestate.

Passando così i soldati dall'ospedale di prima linea ai successivi, si trasmettono con essi indicazioni sicure e fedeli sulla loro condotta, sulle loro vicende, sull'andamento delle loro infermità, alle autorità militari, perchè anche gli spedali de' Comitati, assumendo questo carattere e questa autorità per mezzo dei comandanti di tappa, le statistiche possano venire regolate in quel modo preciso che costituisca un diritto di essere credute ed apprezzate.

Gli aiuti sanitarij, oltre alla tenuta dei registri a cui sono obbligati, diventano una istituzione preziosa per l'esercizio medico in compagnia, anche per ciò che riguarda l'assistenza agl'infermi, in quei momenti di attività quasi febbrile, che i medici militari devono spiegare nelle piazze di medicazione e negli spedali di campo. Il medico militare, che sotto un combattimento, o subito dopo, si troverà tra mani uno stuolo numeroso di feriti gravi, i quali reclamano un bendaggio talvolta lungo e difficile, ovvero operazioni cruento di alta importanza, e soprattutto sollecitudine nel lavoro per poter accudire a tutti i sorveglianti, e preparare ad essi, collo scarico continuo dei pregressi, un posto di medicazione, se non ha un personale di ausiliarj istruito, volonteroso e capace, non potrebbe mai sdebitarsi opportunamente del pesante suo incarico, senza reclamare l'aiuto dei suoi confratelli. Come d'altronde fidarsi, sotto gl'imminenti pericoli che minacciano dappresso la vita di tanti feriti, di un personale zotico, ine-

sperto, ignaro di ogni manualità di soccorso ospedaliero? Le operazioni chirurgiche devono allora occupare un tempo lungo e prezioso, includendovi tutti que' tecnicismi secondarj, che si affiderebbero in caso diverso alla cura di buoni assistenti, e si occuperebbe un collega a compiere questi tecnicismi, intantochè egli potrebbe contemporaneamente prestarsi ad altre importanti ed analoghe occupazioni. Il tempo se è sempre una merce preziosa, lo è molto più in queste contingenze della vita umana. Il ritardo d'un atto operativo in campagna, ricade sulla probabilità del salvamento. Poche ore d'indugio possono soventi rendere impossibile, od inopportuno l'eguirlo più tardi, e compromettere la vita dell'individuo.

Con una sufficiente schiera di aiuti sanitarj bene istruiti, anche il personale medico effettivo può limitarsi a giuste proporzioni, senza aggravare lo Stato più del bisogno, massime nel successivo tempo di pace. Ben è vero che le accettate e diffuse condizioni della convenzione di Ginevra offrono i mezzi di rinvenire un numero, talvolta anzi eccessivo, di medici nazionali o stranieri. Non sarà dunque la mancanza di persone dell'arte, che apparirà in un esercito; potrebbesi per converso, accettando ciecamente molte fra le offerte spontanee, incorrere in qualche caso nel soverchio e nell'imbarazzante. Billroth, nella 10^a delle sue lettere, porge su questo proposito molti e interessanti ragguagli che accennano più presto ad esuberanza che a deficienza. Più che queste due cose molte volte è a temersi la pretensione, l'indisciplina, e quella certa smania di avventure che si caccia in mezzo a distrarre il medico dirigente dalle sue occupazioni. Credo che su questo proposito i governi faranno bene di prepararsi i mezzi appropriati e di servirsi degli elementi propri, e specialmente fra questi di assicurarsi un buono e numeroso personale di assistenza.

Però tutte queste disposizioni hanno il loro valore reale quando la parte sanitaria regolatrice del servizio in campagna è del tutto affidata ad un medico capo, come esplicitamente dispongono i regolamenti prussiani. Stromeyer, nelle

sue pubblicazioni sulla guerra del 1866, a p. 31 dice, relativamente alle sorprendenti prestazioni degli spedali della guerra americana:

« Perchè divenisse possibile quanto è stato fatto da quel
 « giovane Stato si comprenderà facilmente da questa circo-
 « stanza; che gli ospedali della Nord-America *diversificano*
 « *da quelli delle altre nazioni dall'essere sotto la dire-*
 « *zione dei medici.* Quel giovane Stato non aveva un'antica
 « *plica polonica* a curare colla tosatura, operazione che evi-
 « dentemente è ritenuta per molto pericolosa. L'intelligenza
 « giova ben poco, ove mancano i mezzi per farla valere. »
 (*Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866*).

La chirurgia militare in queste ultime guerre non può dirsi che abbia mutato radicalmente niuno dei suoi principj fondamentali. In ciò che ha spettanza alle massime scientifiche si direbbe essersi mantenuta in quel progresso, a cui l'avevano portata gli scrittori pratici di questi ultimi tempi. Con poche mutazioni di forma, dopo la scomparsa delle palle sferiche, i proiettili de' giorni nostri, in quanto agli effetti loro immediati sul corpo vivente, non si potrebbe trovare che presentassero altra più essenziale differenza se non quella dipendente dalla simultanea moltitudine delle lesioni che apportano, che sta in corrispondenza colla celerità delle cariche e colla lunghezza delle traiettorie (1). Molte variazioni però

(1) La questione della potenza distruttiva degli attuali proiettili in confronto degli antichi non può essere discussa in questa breve relazione, perchè merita delle riflessioni speciali, e dei dati più solidi a sostegno delle deduzioni pratiche e scientifiche. Pare che anche una certa differenza negli effetti sul corpo umano fra i proiettili francesi e i germanici non si fosse trovata in questa ultima guerra. I problemi sul moto rotatorio dei chassepot al termine della traiettoria, e della deformazione che subiscono nel colpire le parti solide, come pure quello del calore che sviluppano, e di un certo fenomeno che tiene alla fusione, dovranno formar tema d'ulteriori studj. In quanto alla gravità delle lesioni che apportano rimangono per ora intatte le idee già finora accettate. Su questo argomento mi sono provato di dare qualche schiarimento in una mia memoria pubblicata negli Atti dell'Istituto Veneto

ha sofferto il metodo curativo delle ferite d'arma da fuoco, principalmente determinate da una tendenza maggiore alla conservazione, in opposizione alla eccessiva tendenza demolitrice del principio del secolo. Che oggidì lo spirito conservativo predomini forse un po' oltre la ragione, come sembra a Billroth, è un giudizio che non si può ancora pronunziare definitivamente. Certo la chirurgia conservativa in molti casi ha oggidì ottenuto de' successi ammirabili. Soltanto le statistiche, spassionatamente raccolte e comparate coi casi del sistema demolitivo, permetteranno a tempo, forse non lontano, di definir la questione con maturità di giudizio.

Qualunque possa essere questa futura sentenza credo che sia ancora un dovere dei medici militari sui campi di battaglia di estendere i tentativi diretti allo scopo conservativo. — Pur troppo anche la statistica delle molte demolizioni primarie non è gran fatto confortevole. Non è questo il luogo di intarsiare lo scritto di statistiche di confronto fra i risultati delle amputazioni primarie o secondarie, e quelle dei casi di conservazione, molto più che la natura e la sede delle ferite relative alle membra, meritano ciascheduna di essere studiate a parte e ben ponderate (1). I risultati delle ferite, per esempio della coscia e del ginocchio trattate coi due metodi suddetti sono di gran lunga diversi da quelle delle altre membra. Quando si trova finora nelle statistiche registrata una mortalità dell'88 al 95 per 0/0 (2) nelle primarie amputazioni del femore (Socin), del 75 per 0/0 senza riguardo speciale alla condizione di primarie e di secondarie (Billroth) (3),

dello scorso anno, riprodotta nel giornale di Medicina Militare nel corrente, col titolo: *Sulle armi da fuoco attuali e sugli effetti dei loro proiettili nell'organismo vivente*.

(1) Un certo numero, abbastanza però rilevante di dati statistici ho su questo argomento riportati nella mia *Guida del Medico militare in campagna*.

(2) Socin, *Kriegschirurgische Erfahrungen gesammelt in Karlsruhe*. Leipzig 1872.

(3) BILLROTH, *Chirurgische Briefe*, pag. 247. — Intorno a questo ar-

si può avere una giusta ragione di tentare un modo diverso di cura; ed è appunto in questo intendimento che parrà sempre ed a tutti ragionevole munire le vetture di ambulanza delle piazze di medicazione, e gli spedali, di tutta la suppellettile necessaria a intraprendere ambidue dette maniere di trattamento che i medici trovassero opportune ai casi che pervengono tra le loro mani. Che se evidentemente gli uffizj e gli scopi dei distaccamenti sanitarj non possono in tutto eguagliarsi a quelli degli ospedali da campo, e molto meno a quelli delle riserve lontane, si danno tuttavia molti esempj che da per tutto offrono le medesime indicazioni, e reclamano più o meno le stesse cure durante una battaglia.

Ora fra le lesioni più frequenti che si presentano alle piazze di medicazione sono da annoverare le fratture delle membra per projectile. Dopo l'estrazione delle palle, dopo la legatura delle arterie che danno pericolo di successive emorragie, dopo i bendaggi primi alle ferite del capo, del petto e dell'addome, e il collocamento opportuno di chi n'è affetto, pel trasporto sicuro e cauto agli ospedali più prossimi, sono le anzidette fratture quelle che più affaticano i medici e gli assistenti in quelle piazze. In massima le amputazioni si restringono ivi a quei soli casi che si manifestano fin da principio indispensabili, riservando gli altri che possano pervenire all'ospedale entro l'epoca delle operazioni primarie, perchè nei detti spedali possono trovare comodi sufficienti alle prime cure successive, ed ai riposi necessarj ad un operato recente. Ma resta la lunga serie di quelle fratture che promettono guarigione col metodo conservativo. Affinchè questo metodo abbia probabilità di buon successo, l'indicazione indispensabile è quella della regolare riposizione in un apparecchio d'immobilizzazione bene assestato.

gomento, ed ai metodi di cura adoperati ed adottati in questa guerra, si consultino anche le seguenti opere di più recente pubblicazione:

H. FISCHER, *Kriegschirurgische Erfahrungen*. Erlangen 1872.

G. FISCHER, *Dorf Floing und Schloss Versailles. Kriegs-chirurgische Erinnerungen*. Leipzig 1872.

E ognuno conosce ormai la gran voga che, dopo Pirogoff, hanno preso gli apparecchi gessati, e sono noti del paro i disaccordi avvenuti più tardi dalla soverchia e troppo generalizzata adozione loro sui campi di battaglia. Anche Stromeier appartiene al novero degli avversarj, ma più specialmente nel caso di fratture del femore. Sono appunto queste che si prestano più difficilmente allo scopo; e se devo dire il vero, nel mio giro per gli spedali ne ho vedute parecchie ove la riuscita era ben lungi dal corrispondere alle aspettative di coloro, che colla vita dell'individuo si figurano di conservare eziandio la forma del membro. Ma su questo proposito sarà tempo a discorrere. Io credo intanto fermamente, che nelle piazze di medicazione sia troppo grande l'angustia del tempo per comporre a dovere un buon apparecchio gessato. Credo eziandio che, malgrado i miglioramenti introdotti a quest'uopo da Roser, e da altri, sia il più delle volte miglior partito riservare simili impredimenti agli spedali. Gli apparecchi gessati sia a sospensione, sia ad estensione più o meno permanente, richiedono provvedimenti e manovre così accurate, non disgiunte da un'assidua sorveglianza, che necessitano di loro natura una stazione stabile dell'infermo per una lunga serie di settimane.

L'apparecchio gessato è sempre un buon mezzo d'immobilizzazione, che permette anche i successivi trasporti, non escluso il caso che sia finestrato a tempo opportuno, per lo scolo libero delle marcie e per le convenienti medicazioni giornaliere. Ma se non incontra quasi nessuna difficoltà nelle fratture, quantunque complicate, della gamba, in sostituzione a tutte le altre maniere di bendaggio contentivo permanente, che si effettuano colle solite ferule, o con cartoni modellati, ne incontra di gravi e molteplici nelle anzidette fratture del femore. L'osso ivi è quasi centrale, le masse muscolari crasse e molteplici; molte fra esse non si attaccano a quell'osso che in parte, e il maggior numero, segnatamente delle superficiali, scorre sopra due articolazioni. È perciò estremamente difficile, anche nelle semplici sue fratture sottocutanee, im-

pedire gli accavallamenti e le deviazioni. Tanto più lo è nelle complicate da molte scheggie, e da ferita delle parti molli sia con, sia anche senza l'arresto del proiettile, e quindi colla necessità di processi operativi d'estrazioni durante la cura. Se vi è mezzo di evitare una parte degl'inconvenienti, che sono connaturali a queste ferite, è quello di operare a tempo l'estrazione delle scheggie mobili e de' corpi stranieri, e di dare al membro una posizione fissa, che permetta le medicazioni continue e ben regolate, e non incagli col bendaggio contentivo le fasi molteplici di gonfiamenti, di flogosi, di edemi, di detumefazioni intercalate, che renderebbero a più riprese, inefficace o dannoso il congegno.

La questione degli apparecchi gessati mi pare che consista principalmente in quei casi, che devono ottenere una o più evacuazioni a breve distanza di tempo. Dico breve, relativamente alla lunghezza naturale di sì fatte cure, ed alle necessità imposte dalle condizioni di guerra. Evidentemente, senza ciò, nei fratturati che arrivano ad un ospedale stabile in modo da non sostenere altri trasporti, il medico alla cura ha oggimai, mediante i grandi miglioramenti conseguiti dalla chirurgia, molto a scegliere, molto ancora ad inventare. In questi casi, adunque, l'apparato a gesso quale viene consigliato da Roser in una sua recente memoria (1) può riuscire appropriato anche nelle piazze di medicazione, molto più negli spedali da campo, per la sua semplicità e per la sollecitudine, con cui si compie. In guerra infatti non sono accomodati se non quei metodi, che riescono semplici, pronti, e non bisognevoli di molti aiutanti, nè di materiale complicato. Egli fa uso di fascie di tocca abbastanza larghe da non abbisognare di molti giri come richiedono le fascie di larghezza comune, che consumano assai più tempo a compire la fasciatura del membro. Inumidite e spolverate di gesso, si ravvolgono intorno al medesimo, sottopassandovi uno strato di ovatta, e con l'avvertenza di non far che compri-

(1) ROSER, *Zur Kriegsverbandlehre*. Berlin 1871.

mano con veruna ripiegatura, e si trovino rafforzate nei luoghi opportuni da apposite e ben adattate ferule. In tal guisa, intercalando le bende coi rinforzi, ed aggiungendo qua e là rappezzamenti di tocca, si ottiene, secondo Roser, un involucro solido, che si compone rapidamente, si indurisce con sollecitudine, semprechè la pasta gessata non si faccia troppo morbida, ma tanto che basti da poterla asciugare a poco a poco con carta bibula.

L'apparecchio gessato può essere munito durante la sua confezione del ferro di sospensione, come altresì delle sue finestre, senza aver uopo di fenderlo e d'intagliarlo dopo consolidato. Ad ottenere le finestre basta, nell'atto del fasciare, introdurre un grosso cilindro cavo di cerotto disteso su tela, che colla sua base ritagliata in otto parti, si attacchi al contorno della ferita, e serva altresì a guarentire la cute dall'infiltrazione del pus fra essa e l'involucro. Uno degli accessorj importanti in questi apparecchi è talvolta l'aggiungervi la staffa per applicare al piede l'apparato americano di estensione. In questo caso si prescioglie il metodo di un rivestimento di cerotto alla porzione sovramalleolare della gamba, che abbracci un pezzo di fascia scendente a modo di cappio oltre la pianta del piede, perchè serva di attacco alla cordicella di trazione.

Queste cose dette così di scarriera servono a dimostrare la cagione per cui nei corredi delle vetture tedesche di medicazione, specialmente se destinati agli spedali da campo, si trovi una ricca provvisione di tutto il materiale necessario alla costruzione degli apparecchi gessati; cioè cassette di latta ben chiuse per impedire che il gesso inumidisca, fascie di tocca, di lino, di cotone e di flanella, rotoli di piallatura di legno, larga 3 centimetri [*tappeten span*], pezzi dello stesso legno sottili ed elastici, formati a modo di tavolette [*schuster-span*] per dare maggiore rinforzo alle dette fasciature, ed oltracciò ordigni di sospensione, sostegni perineali, ed una serie svariata di ferule di tela metallica bordate di lamina del pari metallica, [*ferule di Smidt*], calzari

di tela o di filo metallico (*Drathosen*) del Bonnet munite dei relativi cuscini; doccie di latta per sostegno di braccia; cuscini triangolari di Stromeier per le fratture dell'omero, ed infine una vistosa quantità di ovatta, di *Shirting* e di tocca in bracciatura. Ferule di legno se ne trovano anche colà; non ho veduto però alcun fratturato curato unicamente con queste, come in generale si usa in campagna di guerra fra noi, tenute da quelle lunghissime fascie circolari che sciu-pano un tempo enorme a chi le adatta, ed a chi deve poscia disfarle. Di cartoni modellati secondo il sistema di Merchie, dei quali ho veduto ragguardevoli depositi nel laboratorio centrale d'Anversa, presi sullo stampo di diversi tipi umani, e di cui l'occasione mi portò già nel 1853-54 d'inventarne di simili anch'io per le fratture della gamba, non ho trovato in Germania nulla di simile. Bensì mi avvidi che tanto di apparecchi gessati, quanto di mezzi contentivi di altro genere nelle fratture singolarmente del femore si era fatto uso molto generale e molto svariato negli spedali della Germania, tanto che ogni opera relativa a quella campagna ne fa più o meno particolare menzione. Del che si troverà la prova anche negli elenchi di casi pratici che più a basso ho stimato utile di riportare.

Se tuttavia questa pratica ha trovato in vari distinti chirurghi dei severi contraddittori anche in quest'ultima guerra, si può probabilmente restringerne l'avversione al caso speciale delle fratture del femore, le più difficili a ben assestare, le più soggette a deviazioni ed accorciamenti, qualunque sia il metodo curativo che vi si adoperi, a quelle in breve che sono accompagnate da' più svariati fenomeni di suppurazioni, di corpi mortificati e necrotici che conviene estrarre, e di accidenti più o meno sinistri durante il lungo loro trattamento. Per certo negli spedali ove l'infermo può essere curato con una sufficiente stabilità di processi, probabilmente altri metodi trovano migliore applicazione, e soprattutto se fondati sui dettami di Stromeier, che si basano sulle massime della assoluta quiete del membro, e della buona e saggia sua gia-

citura, condizioni le più essenziali in tutte le fratture di ossa, tanto più se complicate a ferita. La posizione in abduzione della coscia, diretta a correggere la tendenza del frammento superiore a portarsi in fuori ed in alto; quella altresì della semiflessione del medesimo poggiando sull'esterno suo lato, sono assolutamente logiche e proficue. Tali sono appunto le massime che mi vennero raccomandate a voce dallo stesso Stromeyer, e che si conformano a quanto vidi praticato in vari ospedali della Germania. A mantenere sì fatte posizioni e giaciture alcuni usarono opportunamente sottoporre, fra la cassetta contenente il membro e il membro stesso, una specie di cuscino gessato, che formandovi un substrato modellato sulla coscia o sulla gamba ne lasciava scoperta la faccia anteriore accessibile così alle medicazioni e ripuliture continue. Però sì fatto metodo ed apparecchio, se conviene negli spedali permanenti, non può avere una larga applicazione nei temporarj, durante la necessità dei trasporti continui.

Dopo ciò non sarà probabilmente chi rifiuti una giusta importanza agli apparecchi gessati nelle analoghe lesioni della gamba e del piede, nelle quali tante indicazioni contraddittorie non esistono, come in quelle del femore. In qualunque caso essi vengano applicati, bisogna pur sempre che chi vi si adopera sappia convenientemente comporli. Dice giustamente Roser: *un apparecchio gessato bene applicato, è una benedizione, uno composto senza le necessarie avvertenze, comunque costruito cogli stessi elementi, è una vera maledizione per l'ammalato e pel medico.* Se troppo stretto, inceppa la circolazione e produce gangrene e decubiti; se troppo corto non risponde allo scopo. Uno troppo impiasticciato, nasconde flemmoni ed ascessi, s'impregna di scoli marciosi e genera putridumi che non bastano le finestre a scolare; la troppa sua sottigliezza dà luogo a facili crepature, che necessitano una nuova applicazione. È dunque questa un'arte che conviene apprendere ed esercitare con criterio, con ingegno e con destrezza, non più difficile però di quelle complicate fa-

sciature alla Desault, che non assicurano nè l'esito delle cure, nè la quiete dell'arto e dell'infermo, e sono di un perditempo spaventevole al medico.

A chi poi non quadra questo genere di bendaggio, che a me sembrò molto accettato nella pratica degli ospedali in quest'ultima guerra, resta pur sempre disponibile e proficuo l'uso delle doccie di tessuto metallico di Bonnet, preferibilmente quelle a semicanale, anche per le fratture della coscia, e possono dirsi, forse anche le più pratiche per la chirurgia di campagna. Quanto sia comoda la giacitura nei semicanali di cartone inamidato, io l'ho sperimentato più volte nella mia pratica: tanto più ritengo opportuni allo scopo quelli di metallo così costrutti, e bene foderati di accomodati cuscini, perchè permettono anche l'applicazione di medicature umide, d'irrigazioni od altro, che il cartone inamidato non potrebbe comportare. Al cartone si possono sostituire i semicanali di legno dolce, che facilmente s'intaccano sui lembi per mettere allo scoperto le piaghe; quali ho fatto apprestare nel 1859; ma le doccie metalliche a graticcio evidentemente rispondono meglio anche a questa indicazione. Ciò che importa in ogni caso, nelle fratture del femore singolarmente, è di bene fissare il bacino ed il piede: al quale scopo anche per gli apparecchi a gesso si è avvertito di costruire una cintura gessata intorno alla pelvi, che formi parte continua dell'intero apparecchio. Quei casi, e non furono pochi, che incontrai nel mio viaggio, ove s'era intralasciata questa avvertenza, erano o guariti, o quasi, però con una riunione ad angolo verso l'esterno, fra il frammento superiore (trocanterico) e l'inferiore; e quindi con una deformità assai notevole, unita ad una brevità desolante. I chirurghi più antiveggenti avevano non soltanto composto la detta cintura pelvica, ma si anche prolungatala in basso con altro materiale sulla parte superiore del membro sano, a modo di semi-calzone da nuotatore: a un dipresso, come consigliavano Scarpa e Volpi, nell'apparato ad estensione permanente del femore. Tale mezzo di assicurazione conviene quindi anche pel semicanale di Bonnet.

Io mi sono alquanto trattenuto sovra un soggetto, che richiederebbe d'altronde assai più diffuse dilucidazioni, col solo scopo di fermar l'attenzione sul genere di materiali che devono far parte essenziale del sistema di medicazione in campagna, specialmente in riguardo a quelle ferite, le quali oggidì accorrono in sì gran numero a popolar gli spedali. Finora, ne' dati statistici che ho raccolto dalle opere pubblicate dopo questa guerra, la cifra predominante è sempre quella delle lesioni degli arti inferiori. È infatti di tali esemplari che ho veduto giacere ancora un gran numero negli ospedali, e nel tempo stesso notata la grande varietà dei mezzi chirurgici posti in uso da' chirurghi dei vari paesi tuttora occupati nelle lunghe cure reclamate da questi sistemi conservativi svariati. E dovunque ho notato altresì una semplicità di medicazione che non sarà fuor di luogo di rendere palese in questo scritto. Primieramente i bendaggi col sistema del dott. Mayor si vedono ritornati in onore e in abituale consuetudine in tutta la Germania, ove sono rappresentati soprattutto dal fazzoletto triangolare di Esmarch, ovvero dal quadrangolare semplice (sistema del bendaggio semplice). Il corredo di medicazione consiste quasi unicamente in compresse quadrate o triangolari, in fascie, come sopra ho detto, di tocca, di flannela e di lino, in tela di cotone (shirting), in tela vecchia ed usata, o nuova, da usufruttare secondo il bisogno, in compresse finestate, in filaccia, ovatta e cotone cardato, meglio di ogni altro quello preparato a Schiaffusa, il quale si lascia imbeverare tutto in una volta, a differenza del comune, che più o meno lungamente sornuota, quando è posto a fior d'acqua. Il bendaggio così detto a *cravatta*, od a *grembiale*, composto d'una compressa quadrata e d'una specie di cravatta che si annoda coi suoi capi estremi è raccomandato da Roser e seguito da molti per le fasciature comuni. Le canule da irrigazione e da drenaggio sono fra le suppellettili usitatissime. Qualche oggetto speciale, come sono le cuffie a rete, i sospensorj, e più di tutto carta di guttapercha, cuscinetti, ed altre cose simili.

In quanto a medicinali e ad istrumenti chirurgici le vetture da ospedale da campo, e quelle dei distaccamenti di sanità, ne sono largamente fornite, non esclusi quelli che si rendono indispensabili per gli apparecchi gessati. E siccome all'applicazione di questi spesse volte, e sempre poi nelle operazioni chirurgiche, si fa molto uso del cloroformio, così venne adottato uno stromento semplicissimo che permette la respirazione anche d'una certa quantità d'aria, impediente così la soverchia e talvolta pericolosa narcosi (1).

In generale, delle antiche medicazioni ad unguento od a cataplasma si fa uso parchissimo. Più comunemente si sogliono adoperare compresse già anteriormente inzuppate di acido fenico del pari che filaccia preparata nello stesso modo e quindi asciugata, come mezzi di medicazione antisettica. Nelle piaghe e ferite anche recenti in Germania suolsi sovrapporre o un gruppo di filaccia, ovvero un pugillo di cotone imbevuto in una soluzione d'acido fenico nell'acqua (1:30), o in olio di lino od oliva in proporzione 1:9-10; dosi più forti sono in massima riservate a casi eccezionali: di queste ha fatto uso più ch'altri Nussbaum. Del resto, anche Stromeyer si limita alle dette proporzioni, talvolta ridotte all'olio semplice. Si attribuisce in generale a questa specie di medicazione la virtù di preservare dalle degenerazioni settiche le piaghe. Socin riferisce certi dati di confronto fatti dal dott. Breiting in ugual numero di analoghi casi, dai quali risulterebbe che colle applicazioni di filaccia imbevute nel detto olio carbolico si ottennero guarigioni più sollecite, più sicure, più complete che non coi bagni costanti, col ghiaccio, cogli unguenti, coll'olio semplice, evitandosi le larghe supurazioni colle loro incomode, talvolta anzi sinistre, conseguenze.

(1) Gli apparecchi per la cloroformo-narcosi consistono: in un telaio di tela metallica coperto con doppio strato di flanella che si accosta agli organi inspiratorj dell'individuo, e si imbeve di cloroformio, di cui si va stillando sopra la quantità bastante al bisogno, e di una tanaglia per tenere fuori la lingua.

Il metodo delle applicazioni carboliche sarebbe giustificato dalle recenti osservazioni microscopico-patologiche, che addebiterebbe le qualità settiche, facilmente assunte dalle piaghe, allo sviluppo di parassiti organici, al modo che si crede ormai che abbia luogo in ogni caso di malattie d'infezione. Le recentissime di Klebs (1) porterebbero a ritenere come causa precipua, se non sostanziale, delle febbri vulnerarie, e quindi della piemia e setticemia, una muffa ch'egli descrive ed appella *microsporium septicum*, impregnante l'icore, e quindi presente nel grembo dei tessuti anche profondi e lontani dalla piaga, e perfino negli ascessi piemici. Il pus buono non sarebbe spesse volte neppur esso esente da questa apparenza parassitica. In conseguenza di tali scoperte o studj che dir si vogliano, parlando dell'acido carbolico e della sua attività nelle medicazioni eseguite secondo i precetti di Lister, Roser, si espone così: « Si può accettare come cosa vera
« tutto ciò che qua e là si espone in proposito, e mettere in-
« nanzi a Lister il seguente quesito a risolvere: da che la
« suppurazione di una ferita procede in gran parte da de-
« generazione della sua superficie, e dacchè questa degene-
« razione deriva da germi d'infusorj, non potremo noi forse,
« coll'impedire che questi germi si producano in una ferita
« semplice, o col distruggerli quando sono penetrati là dentro,
« prevenire od almeno notevolmente scemare la suppurazione? E siccome una ferita d'arma da fuoco non permette
« sempre di stabilire, se sia veramente semplice o se sia per
« minacciare degenerazione, si domanda se in questa incertezza non sia da trattarla profilaticamente coll'acido carbolico, collo scopo d'impedire che effettivamente degeneri? »

Non è forse tempo ancora di pronunciare una risposta definitiva a questo problema; ma come sarebbe esagerato ed inopportuno il trattare tutte le ferite con questo acido fino dalla

(1) *Beiträge zur pathologischen Anatomie der Schusswunden* (Studj d'anatomia patologica delle ferite d'arma da fuoco, dietro esami fatti negli ospedali di guerra in Carlsruhe 1870 e 1871). Lipsia 1872.

Vedi anche su questo proposito le osservazioni di HUETER.

prima loro origine, Roser è persuaso che si adoperi tosto che accennano a mutare il loro carattere, ed a tendere a degenerazione. Ed io che ho veduto una quantità di vaste e gravi ferite, durante il mio viaggio, anche di data recente, e prodotte da operazioni importanti da poco tempo compite, posso asserire averle trovate o molto vivaci e ben promettenti, ovvero in breve termine deterse e disposte a lodevole vegetazione. Locchè quanto sia soventi inquietante il tentarlo colle anticaglie ancora sussistenti in pratica degli unguenti, de' clataplasmî di linseme, di pane da munizione, od altro, non v'è medico pratico che non si sia accorto nel proprio esercizio.

Stromeyer, nelle sue note a Mac Cormac (V. op. cit. pag. 185) dice: « Mac Cormac adopera questo acido carbolico con tale confidenza sulle piaghe fresche d'operazioni chirurgiche, che fui tentato anch'io di farne uso in campagna, e me ne trovai molto soddisfatto. Medicazioni con una parte di acido e nove di olio, non hanno mai portato nocumento, e parvero mitigare la flogosi, e trattenere la suppurazione. » Si pronunzia però contrario alle forti dosi di 1:4, come tali da risvegliare forte infiammazione e da accrescere i tormenti all'infermo. Fra gli altri rimedi su cui riposa la confidenza di Stromeyer, noto l'ioduro potassico nelle flogosi traumatiche delle ossa in dosi da 15 a 30 grani per giorno, semprechè non si tratti di osteomielite piemica.

Fra i miglioramenti introdotti nella chirurgia traumatica uno essenzialissimo è quello di lasciare libero scolo alle marcie. Epper ciò sotto le ferite, specialmente col favore della sospensione del membro e coll'applicazione ben regolata del drenaggio, si lasciano raccogliere le marcie in un vaso nel quale possano liberamente pervenire dalla ferita. Di questo metodo ho avuto una esperienza molto soddisfacente nel 1859, specialmente nelle fratture profonde e complicate del femore. La quantità di marcia che raccoglievasi nel periodo delle suppurazioni era in vero sorprendente, calcolata la poca distanza di tempo dall'una all'altra medicazione. Una si fatta

avvertenza nella cura bastava ad abbreviare d'assai il corso della malattia, e ad impedire le conseguenze funeste dei profondi ascessi, fra le quali è principalissima la degenerazione delle marcie e gli assorbimenti. Questa pratica è raccomandatissima in Germania, ed è la cagione per cui gli apparecchi pel drenaggio formano parte integrante d'ogni corredo di ospedale.

Che a favorire la detersione del canale della ferita sia anche importante il procurarla colle lavature, non v'è chi dubiti. Senonchè a quest'uopo è stato molto opportunamente sostituito l'uso degli irrigatori a quello degli schizzetti, che esercitano manifestamente un'azione violenta sulle carni suppuranti, di cui conviene evitare le conseguenze. Laonde i vasi irrigatorj muniti delle relative cannelle elastiche sono divenuti un oggetto comune e dirò anche indispensabile. Col dilavare le piaghe specialmente profonde e sinuose si allontana anche quel pericolo che proviene dalla rapida propagazione degli elementi parassitici, di cui sopra ho fatto cenno, i quali essendo specificamente più leggieri vengono portati via dalla corrente.

Nei principj della chirurgia conservativa sono comprese le resezioni, tanto diafisarie che articolari. Già nel rendiconto che diedi all'Istituto colla mia memoria del 1869, *Sui progressi della chirurgia conservativa* ecc., ho fatto un cenno sui coraggiosi imprendimenti dagli operatori tedeschi tentati nella campagna del 1866, e sopra i risultati ottenuti. Questa successiva del 1870-71 ha offerto un campo molto più esteso a tentativi di questo genere, dei quali si avranno poi i ragguagli complessivi a tempo più lontano. Intanto mi sia permesso esporre quello che su questo interessante argomento ho raccolto da qualche opera già pubblicata e da quanto ho osservato sul luogo, durante il viaggio.

Che in Francia si sia molto amputato, risulterebbe da una certa moltitudine di relazioni in parte verbali, in parte anco scritte (1); che le perdite degli amputati sieno state propor-

(1) GRELLOIS, *Histoire médicale du blocus de Metz*. Paris et Metz 1872.

zionalmente enormi lo si è detto del pari, sebbene io non possa allegare documenti statistici per confermarlo. In Germania domina da un tempo lo spirito di conservazione. Qualcuno lo ritiene portato un po' oltre il dovere; ma ammesso il fatto, che alla chirurgia conservativa appartenga eziandio la lunga serie delle operazioni cruenti comprese sotto la denominazione di risegamento delle ossa, non sarebbe a considerarsi più questa arte del conservare una semplice tendenza alla aspettazione, sì bene una sostituzione alle demolizioni totali mediante processi operativi ingegnosi, svariati, e nel tempo stesso eminentemente proficui e benefici. Il risecare ad ogni costo per risparmiare le amputazioni sarebbe un vizio, come lo è l'amputar sempre o troppo. Forse anche in questo sistema vi fu chi ha trasceso il limite della possibilità, ma questo eccesso non toglie per nulla alla grandezza del concetto ed ai progressi che se ne attendono in avvenire. Quando si vedono, per esempio, le disperanti cifre di mortalità delle disarticolazioni del femore, e quelle del pari che si trovano di confronto colla chirurgia aspettativa nei casi di guasti dell'articolazione ileo-femorale, non si potrà mai condannare un tentativo per quanto infelice, che miri alla conservazione di un membro tale com'è la coscia, allontanando da essa la porzione che non promette più di essere mantenuta, e la di cui degenerazione compromette quasi necessariamente la vita. Infatti dalla esposizione dei fatti riferiti dall'americano Otis si avrebbe avuto la mortalità del 93,6 $\frac{0}{0}$ nei non operati, del 90,6 $\frac{0}{0}$ nei risegati, del 90 $\frac{0}{0}$ nei disarticolati (Billroth). Questa minima differenza nelle due ultime categorie giustifica un processo, che se non porge migliori risultati, aspira almeno a mantenere in vita una parte sì grande del corpo umano.

Ciò che dico relativamente alla più imponente fra le articolazioni del corpo, posso ripeterlo con dati più rassicuranti intorno alle altre. Forse sarebbe a farsi una speciale riserva per le resezioni del ginocchio, stante la vastità e complicità del congegno articolare e la scarsità dei tessuti, che lo rivestono. È questo un punto di disaccordo, almeno appa-

rente, fra le opinioni di Stromeyer aborrenti dalle pratiche di conservazione nelle fratture articolari di questa regione, e quelle di Langenbek più fiducioso nelle medesime. Dai dati offerti da Billroth si rileverebbe infatti, che i risegamenti del ginocchio offrono finora non meno dell'81-82 % di esiti infastiti, poco discosti da quelli della conservazione aspettativa (pag. 267), ed ambidue superiori a quelli dell'amputazione della coscia (70, 9 %).

Ma in quanto spetta a risegamenti dell'articolazione scapulo-omerale, della cubitale e della tibio-tarsea, i risultati sono tanto più consolanti, che non si può trepidare sulla scelta dei mezzi operativi ogni qual volta le circostanze vi presentino le indicazioni opportune.

Io non mi propongo perciò di offrire statistiche in questo scritto, le quali non sarebbero ancora che parziali, e forse discordanti nelle singole cifre. Queste statistiche si avranno più tardi dalle opere scientifiche ed ufficiali, che verranno pubblicate e documentate da prove ben conosciute. Soltanto mi permetterò di accennare ad un certo numero di fatti, che ho dato a registrare al dott. Bellina (1), percorrendo le sale e le baracche visitate nel mio viaggio. Forse alcuni di questi fatti si troveranno a miglior tempo ripetuti nelle opere, che vedranno la luce in Germania. Ciò soltanto avverto, che avendo avuto occasione di vedere questi risegati a distanze più o meno lunghe dalla operazione sostenuta, ho potuto anche in alcuni apprezzare e riconoscere il grado di servibilità funzionale del membro, e quindi la utilità pratica del metodo operativo. Sono fra i molti altri casi da me osservati e raccolti per ispeciale interesse scientifico, e secondo che lo permetteva la mobilità propria a chi viaggia per missione

(1) Devo al dott. Bellina una giusta e meritata lode per aver sapientemente registrato e conservato un bel numero di fatti pratici ch'io, occupato altrove o in dialoghi coi capi medici, non avrei potuto annotare. Se le storie non sono complete se ne accagioni la brevità del tempo, e la posizione in cui ci trovavamo. Bisogna non abusare della gentilezza altrui e molto meno del tempo.

allo studio di argomenti molteplici e tutti severi, sono dico, 35 esempj di risegamento di varie articolazioni, che distribuisco nel modo seguente: Spalla, cubito, femore e ginocchio, gamba e piede.

I. — *Risegamenti dell'omero e dell'articolazione scapolo-omeroale. — Dieci casi.*

1. Soldato del Württemberg, ferito a Wörth 10 agosto 1870, all'articolazione scapolo-omeroale destra da proiettile chassepot. Risegamento del capo dell'omero. Apparecchio sospensivo. Il 27 febbraio era tuttora in cura, ed accusava dolore nel movimento articolare ancora imperfetto. Prometteva buon esito finale nella funzione del membro rimasto. Decombeva nel Diaconissen-spital di Stuttgart.

2. Bruscko, soldato prussiano, degente nell'ospedale militare di Strassbugo, stato ferito all'articolazione scapolo-omeroale destra e risegato del capo dell'omero il 30 gennaio 1871. Visitato da me il 6 marzo successivo fu trovato in istato di cicatrice quasi completa.

3. Neitzel, soldato badese, ferito il giorno 8 gennaio 1871 da palla chassepot all'articolazione della spalla, e risegato mediante taglio longitudinale del capo dell'omero l'11 febbraio nelle baracche del Friedrichs spital in Carlsruhe, presentava il 9 marzo tale stato lodevole nella sua piaga da poterne assicurare la guarigione.

4. Steinbach, soldato prussiano, ferito a Gravelotte (16 agosto 1870) all'articolazione della spalla sinistra; risegato l'8 ottobre del capo omeroale nell'*Elisabethenstift* di Darmstadt il 17 marzo 1871, presentava un risultato poco felice: il suo braccio pendeva sospeso per coalito legamentoso.

5. Sergente francese del 57° di linea, ferito a Gravelotte il 18 agosto alla spalla, ed operato il 19 settembre a Frankfurt dal prof. Scheidbach col risegamento delle parti articolari mediante incisione longitudinale sulla faccia interna

anteriore dell'articolazione, era già il 23 marzo 1871 convalescente e ambulante nell'ospedale delle baracche di Pfin-
gstweide, soltanto affetto ancora da piccola fistola al centro
della ferita, ma atto a movimenti incipienti e volontarj nel-
l'articolazione, e col braccio assai lodevolmente nutrito.

6. Von Borries, luogotenente nel 40° reggimento prussiano, degente nella clinica chirurgica del professore Böckenheimer in Frankforte, fu ferito il 6 agosto 1870 nella battaglia di Weissemburg (Spicheren), e fu operato il 29 ottobre dietro ferita di chassépot alla spalla sinistra, che gli fratturò l'omero al disotto del collo anatomico, e che uscì passando per l'articolazione scapolare sotto l'angolo superiore interno della scapola. Mediante taglio lineare verticale alla parte anteriore del braccio, fu segato l'omero al suo collo chirurgico. Il pezzo estratto presentava la perforazione della testa dell'osso; la segatura era caduta al disotto della inserzione della capsula articolare e dietro il tubercolo di attacco del muscolo sottoscapolare. Il 24 marzo la cicatrice era completa e salda; i movimenti estesi e volontarj, soltanto un po' limitati quelli d'elevazione; la nutrizione del membro normale, risultato perfetto e brillante in modo da trovarsi disposto l'individuo fra pochi giorni di riprendere il suo servizio!

7. Wagner Julius, sotto-ufficiale nel 44° fanteria prussiana ferito il 19 gennaio 1871 a san Quintino da proiettile perforante l'articolazione scapolo-omerale, trasportato a Colonia sotto la cura del dottor Müller (figlio del celebre fisiologo) capo di servizio nel Marien-spital, ed ivi risecato il 7 febbraio 1871 del capo dell'omero sotto il collo anatomico, a $\frac{1}{3}$ del chirurgico. Il pezzo anatomico conservato presentava la perforazione netta del capo omerale. Il 13 aprile la riunione era completa e solida, lodevole la nutrizione del membro, l'infermo si alzava già dal letto, e la riuscita dell'operazione, anche rispetto ai suoi ufficj fisiologici, poteva dirsi assicurata.

8. Hurscheski, soldato prussiano del 33° fanteria, ferito il 18 agosto 1870 presso Metz di palla all'articolazione del-

l'omero destro, operato colla risecazione del collo chirurgico, e della cavità glenoidea; medicato con bendaggio semplice il 6 marzo 1871, fu visitato da me il 10 aprile nell'ospedale di guarnigione di Colonia, e trovato quasi totalmente cicatrizzato, capace di movimenti rotatorj e del resto in ottimo stato di salute generale.

9. Fallersnd, soldato del 93° fanteria prussiana, colpito da palla a Gravelotte (18 agosto 1870) all'articolazione scapulo-omerale destra, fu risecato al collo chirurgico l'8 aprile 1871 nel *Garnisons spital* di Colonia. Il pezzo conservato e fresco ancora mostrava la completa perforazione della testa omerale ed era come le altre stata segata netta dal corpo dell'osso. Era medicato con una sciarpa triangolare, come di costume, a sostegno dell'avambraccio e del cubito, con irrigazioni e colla consueta medicazione semplice. La piaga il 10 aprile andava detergendosi, e non si presentava reazione sensibile.

10. Aggiungo ai predetti un caso, che se non interessa esclusivamente l'articolazione della spalla, ha però un interesse speciale rispetto alla diafisi dell'omero.

Rouge Ventre, soldato francese, ferito a Wörth il 6 agosto 1870 alla parte inferiore dell'omero destro fu colpito da necrosi, e quindi affetto da molteplici seni fistolosi. Si operò una resezione il 20 febbraio 1871, e si estrasse *tutta* la diafisi omerale necrosata. Venne posto in una grondaja, mantenuta a piano inclinato. Ciò in Heidelberg nel *Baracken spital*, diretto dal distinto professore Simon. La suppurazione, il 12 marzo, quando io lo visitai era ancora profusa, l'apertura delle carni era di ben 4 dita trasverse, la reazione ancora viva, ma le apparenze di buona riuscita erano soddisfacenti. Il professor Simon, come è ben noto dai suoi scritti, è uno dei più fortunati ed intraprendenti operatori della Germania, e con Chelius, Friedreich, Arnold e Bunsen forma una delle glorie del paese e della Università di Heidelberg.

Nell'istituto Federico Guglielmo si vanno raccogliendo alcuni pezzi risegati in quest'ultima guerra, fra i quali ho tro-

vato una decapitazione dell'omero sinistro fatta con felice riuscita nelle baracche del Tempelhof in Berlino ad un soldato prussiano delle guardie, certo *Fritze*, a cui era stato colla testa omerale, risegato a Metz anche l'acromio il 29 agosto 1870, l'indomani della ferita. L'operato era morto in novembre di pleurite suppurata del lato destro.

II. — *Resezioni del cubito.* — *Casi num. 15.*

1. Soldato bavarese delle compagnie di sanità, colpito da scheggia di granata all'articolazione del cubito destro a Sedan 1° settembre 1870. Risegato sul campo delle estremità articolari con incisione longitudinale, secondo il precetto di Langenbeck; visitato il 15 febbraio 1871 al Paradies Garten a Monaco fu trovato quasi perfettamente guarito, capace di qualsiasi movimento sebbene sussistesse una qualche suppurazione della ferita non affatto richiusa.

2. Soldato prussiano nell'ospedale militare di Strassburgo colpito da palla che gli fracassò il cubito sinistro il 7 gennaio. Risegati i condili dell'omero il 2 febbraio, collocato in un apparecchio sospeso che lasciava libero scolo alle marcie; il 6 marzo era ancora in corso di cura, ma prometteva buon esito, sebbene la parte si presentasse tuttora notevolmente tumefatta.

3. Koch, soldato prussiano, ferito il 18 gennaio 1871 all'articolazione cubitale sinistra con emorragia arteriosa che da 10 giorni lo metteva in pericolo, raccolto nell'ospedale di Strassburgo fu sottoposto al risegamento dell'ulna, ed alla allacciatura della brachiale il 2 febbraio successivo. Quando lo vidi il 6 marzo i moti del cubito, della mano e delle dita erano liberi, l'arteria radiale pulsava, la parte di ferita che si prolungava sull'avambraccio era chiusa, rimaneva ancora una piccola piaga al cubito.

4. Jagodinsky, soldato prussiano, ferito il 30 gennaio 1871 all'articolazione del cubito destro, e degente nell'ospedale di

Strassburgo, aveva sostenuto la resezione di 1 pollice dell'ulna, non ricordo in quale epoca, e di $1\frac{1}{2}$ pollice del radio con parte dell'esterno condile dell'omero. Il 6 marzo presentava già quasi completa la cicatrice ed i moti di flessione quasi del tutto liberi e volontarj.

5. Nagel, soldato badese, ferito il 18 dicembre 1870 al cubito sinistro con emorragia in seguito a palla di chassépot, fu sottoposto a resezione delle estremità articolari, con semplice incisione lineare, susseguita da allacciatura della radiale il 3 gennaio successivo. Collocato sovra una ferula di legno a piano inclinato e piegata ad angolo semi-retto li 9 marzo nel *Friederichs-Baracken-spital* di Carlsruhe, si trovava già guarito, e mostrava i moti di flessione e pronazione lodevolmente ristabiliti.

6. Otto Seiffer, soldato prussiano, il 23 gennaio 1871 ferito da palla chassépot all'articolazione del cubito sinistro, venne l'8 febbraio successivo risegato dal 3° inferiore dell'omero, di due dita trasverse del radio e dell'ulna, con estrazione di varie scheggie ossee. Posto sopra una ferula di legno rialzata a piano inclinato, e coperto colle solite medicazioni mantenute da una tela di guttapercha, lo vidi nell'ospedale delle baracche in Heidelberga sotto la cura del prof. Simon, con una piaga ben promettente, con reazione febbrile ben moderata, e presentante il 12 marzo successivo i caratteri di buona riuscita.

7. Neumann, soldato prussiano del 47° fanteria, ferito a Wörth (6 agosto 1870) all'articolazione del cubito sinistro, lo vidi il 23 marzo nelle baracche del *Pfingsweide* a Frankfurt, dirette dall'egregio medico capo dottor Schüdbach, risegato fino dal 28 agosto antecedente delle estremità articolari, e collocato in un apparecchio gessato, presentante movimenti già bene accentuati, forza di prensione nelle dita e discreta nutrizione nel braccio.

8. Schubert, soldato prussiano del 13° fanteria, ricoverato nello stesso spedale del precedente e nel giorno medesimo visitato (il 23 marzo 1871) per carie delle estremità artico-

lari del cubito sinistro, era stato, il 10 marzo 1871, risegato delle estremità articolari del cubito, con incisione a lettera H e con esportazione di porzione di tutte e tre le ossa, poi collocato in un apparecchio gessato, lasciando un'apertura per lo scolo delle marcie, e si vedeva già bene avviato ad una guarigione forse non lontana.

9. Schurf, soldato bavarese, ferito da palla di chassepot il 30 settembre 1870 sotto Parigi al cubito sinistro, fu sottoposto a risegamento il 23 ottobre, e quando lo vidi il 24 marzo del 1871 nell'ospedale delle baracche del *Sachsenhausen* in Frankfurt, si vedeva ancora in istato di cura, capace però di leggieri movimenti del membro con speranze di guarigione incompleta.

10. Gräbe, soldato del 26° infanteria, ferito il 30 agosto a Baumont nello stesso modo del precedente, ed operato il 21 settembre 1870, ebbe esito infelice. Alla mia visita del 24 marzo aveva il suo braccio penzolone, ma avrebbe potuto ancora servirsene mediante un bendaggio protetico, essendo bene nudrito, e ancora attivo l'uso della mano.

11. Schrautt, soldato della Landwehr prussiana, del pari ferito al cubito il 27 agosto sotto Strassburgo, e risecato il 25 settembre, era in quel giorno stesso che io visitai l'ospedale ed i succitati, guarito, ma colla semi-anchilosi, probabilmente vincibile ancora coi risolvendi e coi motivi passivi.

12. Weeck, soldato prussiano del 40° fanteria fucilieri, il 16 agosto 1870 fu ferito a Spiegenberg al cubito sinistro da palla da chassepot e l'indomani sottoposto a risegamento delle estremità articolari. Visitato da me il 10 aprile 1871 nel *Garnisons spital* di Colonia, dopo essere stato lungo tempo in un apparecchio gessato, lo trovai atto ad effettuare tutti i movimenti del cubito. Flessione ed estensione largamente libere; sufficiente attitudine alla rotazione.

13. Nello stesso spedale era ricoverato altro soldato prussiano (Skrobuch) dei fucilieri del 33° reggimento, il quale, colpito all'articolazione del cubito sinistro il 18 agosto 1870 a Gravelotte, era poi stato risegato soltanto il 7 marzo 1871

di tutti i tre capi articolari, con una semplice incisione longitudinale; poi tenuto entro un bendaggio gessato. La guarigione poteva dirsi già bene avviata, ed i movimenti in attitudine di progressivo miglioramento.

14. Steinhiller, soldato würtemberghese del 2° battaglione cacciatori, anch'esso colpito da chassépot al cubito destro il 30 novembre 1870 sotto Parigi, fu curato colla resezione articolare, operata mediante l'incisione longitudinale di Langenbeck il 10 dicembre e poscia riposto in bendaggio gessato, lasciata libera la piaga. Io lo vidi il 13 aprile nel *Marien spital* di Colonia sotto la cura del dottor Müller figlio, che lo sottoponeva ad iniezioni ipodermiche anodine dopo le pratiche di movimenti forzati; i quali erano già abbastanza liberi ed estesi, sebbene le estremità risegate si presentassero tuttora turgescenti e l'arto si manifestasse alquanto denutrito.

15. Erdmann, soldato del 1° battaglione dei pionieri prussiani, stato ferito il 13 dicembre 1870 a Beaumont al cubito destro da una palla di *franc-tireur* e sottoposto a risegamento, poscia a fasciatura gessata, fu da me trovato nel *Welfen Schloss Lazareth* di Annover il 6 maggio 1871; affetto ancora da seni fistolosi, con anchilosi, e leggiero turgore dell'articolazione, e nutrizione deficiente della mano.

III. — *Risegamenti del femore e del ginocchio.*

Casi N. 4.

1. Nel *Welfenschloss Lazareth* di Hannover ho visitato il 6 maggio 1871 certo soldato prussiano del 16° reggimento fanteria, a cui il 16 agosto del precedente anno era toccato un colpo di fuoco a Masse La Tour che gli aveva perforata l'articolazione del ginocchio destro, dal condilo esterno femorale al lato interno della tuberosità della tibia. Il dottor Becker aveva operato il 10 settembre la resezione delle estremità articolari del femore e della tibia, compresa parte del

perone, mediante incisione esterna semilunare ed esportazione della rotella. Collocato nell'apparecchio di Aston sotto l'uso costante del ghiaccio per 5 mesi, stava allora racchiuso in un apparato protetico di molle di ferro, con ginocchiera di cuoio e stivaletto. L'accorciamento del membro era di pollici 3, ed era avvenuta l'anchilosi perfetta con leggiera atrofia del sottostante membro, che però gli serviva nella deambulazione.

2. Nella *Diaconissen Haus* di Hannover esisteva nella stessa epoca certo John Federico dell'8° granatieri prussiani ferito nel collo del femore da una palla di chassépot il 6 agosto 1870 a Spiegenderg. Era stato assoggettato a resezione, ma non potei rilevare nè il quando nè da qual mano. Al 7 maggio 1871 egli era guarito coll'anchilosi ileo femorale, conservando l'uso delle altre articolazioni, ma con l'accorciamento di circa 3 pollici, e camminava con lodevole franchezza in ottimo stato di salute.

3. Così pure nel *Baracken Lazareth* di Berlino io visitava il 23 maggio dello stesso anno certo Steckiel, soldato del regg. N. 1 Kaiser Alexander stato ferito a Gravelotte da palla nel destro ginocchio. Il 9 novembre 1870, cioè tre mesi dopo circa, era stato sottoposto a risegamento dei due condili femorali, e del piano cartilagineo della testa tibiale per quasi due pollici in totale, conservando intatta la rotula.

L'operazione era stata compiuta mediante incisione semilunare, e l'apparecchio messo in uso era stata la ferula di Esmarch per le resezioni del ginocchio. L'esito di questa cura fu l'anchilosi con cicatrice regolare, rimanendo persistente la mobilità della rotula. L'infermo camminava liberamente mediante uno stivaletto munito di un rialzo interno al tallone.

4. Sebbene non appartenente alla chirurgia militare, non sarà fuori di luogo il citare anche il caso di certo Augusto Dorges borghese, di Hannover, d'anni 19 che vidi nel *Diaconissen-Haus* operato il 4 giugno 1869 dal dott. Lindemann colla resezione de' condili del femore, collo spianamento della superficie articolare della tibia, ed esportazione della rotula,

nonchè coll'apparecchio, a sospensione di Aston. Dopo 9 mesi di decubito, quel giovine era perfettamente guarito, mediante accorciamento di 1 $\frac{1}{2}$ pollice, e camminava senza mestieri di alcun particolar stivaletto, servendo come infermiere nello stabilimento. Fra i pezzi nell'Istituto Federico Guglielmo conservati e custoditi evvi un risegamento del ginocchio eseguito presso Weissemburg il 17 agosto 1870 ad un soldato francese del 50° di linea (certo Duval) stato poi evacuato dall'ospedale baracche del *Tempethof* di Berlino il 22 febbraio 1871.

Nota. Qualche altro caso di riuscita di tale genere di resezione, raro a dir vero, mi occorre di vedere in altri luoghi, di cui non ho tenuto nota speciale, perchè non apparteneva alla chirurgia militare. È noto d'altronde che nella età infantile e pubere, dietro vizio scrofoloso o per malattia spontanea, come fu quella dell'individuo poc'anzi accennato (malattia espressa sotto il nome di tumore al ginocchio, grande al pari una testa umana, e forse spettante agli osteosarcomi), il risegamento di questa grande articolazione presenta maggiori probabilità di guarigione. L'età stessa promette eziandio un allungamento delle ossa abbastanza notevole, da minorare sensibilmente le differenze di dimensione del membro. Nei soldati all'incontro, che in generale hanno compiuto il loro sviluppo, ed in cui le difficoltà crescono sotto le gravi conseguenze di una profonda lesione traumatica, gli esiti sono di gran lunga più incerti, e le speranze di successo molto più esigue. Ho notizia di ben 30 operati colla resezione del ginocchio durante questa guerra, di cui 29 perirono sotto la cura successiva alla operazione; il 30° peri più tardi dopo l'amputazione del femore, motivata dalle mancate speranze della resezione! È un risultato spaventevole, atto a scoraggiare molti arditi operatori, finchè almeno non si trovi un migliore sistema di cura chirurgica conservativa nelle ferite del ginocchio.

IV. — *Risegamenti della gamba e piede.* — *Casi N. 6.*

Già nella mia sovracitata memoria del 1869 ho esposto il risultato delle operazioni conservative effettuate da Langenbeck all'articolazione della gamba col piede. Ora esporrò alcuni fatti di questo genere che ho potuto vedere negli ospedali germanici attinenti a quest'ultima guerra.

1. Golz, soldato badese decombente negli ospedali di Carlsruhe, era stato ferito il 18 gennaio 1871 sotto Belfort da palla di chassépot che gli aveva attraversato l'articolazione del destro piede. Il 7 febbraio era stato sottoposto al risegamento delle estremità articolari e dei due malleoli, messo quindi in un apparecchio gessato contenuto in una cassetta di legno provvoluta di occhielli a cui erano rannodate delle funicelle, che assicurate ad un'asta longitudinale formavano un congegno di sospensione. La ferita rimaneva allo scoperto, e del continuo detersa colle irrigazioni. Quando io lo vidi il 9 marzo, la piaga era in corso di guarigione, già in buona parte cicatrizzata, e di assicurato successo.

2. Nelle baracche del *Friedrichs-spital*, parimenti in Carlsruhe, sotto la cura del prof. Bergmann, giaceva lo stesso giorno l'altro soldato badese Zimmermann, ferito il 7 gennaio in Belfort per frattura articolare del piede, risegato come il precedente, il 31 gennaio. Qui pure era usato l'apparecchio di sospensione, e la medicazione carbolica. La cura procedeva così regolare, da poterne assicurare il buon esito.

3. Vicino a questo individuo decombeva il soldato württembergese Mauche, ferito il 30 novembre del 1870 all'articolazione del piede destro per proiettile chassépot. Il 3 gennaio successivo era risegato della fibula con esportazione dell'astragalo. Il 9 marzo la cicatrice era consolidata, ed i movimenti del piede già bene accentuati.

4. Bruschke, prussiano, ferito nella stessa guisa da chassépot il 16 gennaio, e risegato delle estremità inferiori delle

ossa della gamba, nonchè dell'astragalo il 1° febbraio, con un apparecchio gessato, e colla sospensione del membro si trovava in marzo pressochè guarito.

5. Senza ripetere le stesse cose, noto d'aver trovato il 12 marzo in Heidelberg il soldato prussiano Kempf ferito il 18 agosto 1870, e risegato delle estremità delle ossa della gamba con esportazione del calcagno eseguita il 12 settembre, ridotto mediante l'apparecchio gessato, a cicatrice già completa e con movimenti del piede accennanti a leggiera flessione.

6. Nelle baracche del Tempelhof in Berlino ebbi anche ad osservare un luogotenente dell'11° granatieri di Sleswig ferito di palla perforante l'articolazione del piede destro dal collo, così detto, del piede al tendine d'Achille. La ferita ebbe luogo a Masse la Tour il 16 agosto 1870, e la resezione del metatarso e delle estremità delle ossa crurali il 17 settembre (un mese dopo). Il solito apparecchio gessato e le note medicazioni avevano il 13 maggio 1871 già restituito la mobilità al piede, e l'uso del membro alla deambulazione. Nella succitata collezione dell'istituto Federico Guglielmo notai un pezzo, che presentava parte del calcagno dell'astragalo, del navicolare e del cuboide, stati risegati a certo Leclarc soldato del 2° reggimento del genio francese ferito il 6 agosto a Wörth, e operato il 15 settembre. L'individuo era guarito.

Sono, a dir vero, in troppo piccolo numero questi fatti per costituirsi a materiali d'una statistica così importante, che deve servire di base alle tendenze conservative dell'odierna operativa chirurgia. Ciò non di meno i fatti per pochi che sieno, sono pur sempre istruttivi, massime se raccolti dopo gli esiti finali delle cure. E mi sono limitato appunto ai soli casi di resezione, riservando alla fine i molti altri appartenenti alla chirurgia conservativa semplice (mediante fasciature e medicazioni antisettiche di cui feci un cenno più addietro), per non moltiplicare in uno scritto accademico argomenti e materiali che più si affanno alle opere destinate allo studio speciale della complessa chirurgia. Ciò non ostante non sarà un abusare della pazienza di chi leggerà questo scritto, se

in forma d'appendice ne darò un sunto a modo di elenco. Esso darà almeno una prova, che anche colla semplice chirurgia aspettativa si può risparmiare molto nei casi di guerra. Dopo ciò, relativamente alle resezioni articolari, ben si scorge anche da queste poche annotazioni pratiche, come a tanta distanza dai fatti di guerra, percorrendo tanti spedali, non ho potuto rinvenire che un sol caso di risegamento bene riuscito della parte superiore del femore, soltanto due di quello del ginocchio, laddove il numero, relativamente notevole di quelli dell'omero, del cubito e del piede è abbastanza vistoso ed istruttivo da incoraggiarne la pratica, e da sperarne migliori successi ulteriori. Che poi sia per avverarsi in avvenire quella successiva perdita dell'uso del membro di cui viene fatta lamentanza da Hannover, come accenna Billroth, sarà cosa da verificarsi col tempo. Credo però che, ove non si tralasci l'applicazione di qualche mezzo protetico atto ad impedire il rilassamento progressivo del neotessuto articolare, al quale potrebbe di leggieri contribuire il solo peso del membro conservato, si possa evitare anche questo inconveniente, che in vero annullerebbe i benefizj dell'arte operatoria.

Ma ciò infatti che importa di ben conoscere, si è la condizione in cui si trova un membro stato felicemente conservato colla risegazione delle sue estremità articolari; conoscenza che dovendola appoggiare ad alcuni fatti bene riusciti da me veduti, specialmente nelle membra superiori, non lascia luogo a dubbio alcuno di considerare il tentativo come uno dei trionfi più manifesti dell'arte. Mantenere alle membra l'uso intero della mano o del piede ed una flessibilità dominata dalla volontà, senza più o meno notevole brevità, è un beneficio prezioso che si rende all'infelice, condannato altre volte quasi irrevocabilmente all'amputazione o ad una anchilosi imbarazzante i suoi uffici. Le quali cose però, da quanto emerge dai brevi cenni storici qui esposti, stanno molto subordinate ai metodi bene immaginati di immobilizzazione dell'arto, che o sieno costituiti dalle fasciature gessate, o dagli apparecchi di sospensione, devono pur sempre lasciare le fe-

rite in quel grado di esposizione, che permetta al curante di sorvegliarle incessantemente e medicarle.

Questa immobilizzazione è la condizione indispensabile anche delle cure conservative semplici. Non s'immobilizza per certo neppure con belli bendaggi gessati, se non si estendono tant'oltre all'altra articolazione per modo che il membro faccia un pezzo solo colla parte fissa che è connessa col tronco. La mancanza di questa avvertenza è la causa unica di quella deviazione dei frammenti del femore che li fa consolidare ad angolo così deforme, da rendere il membro, per brevità e per direzione viziosa, inutile ai suoi uffici futuri. Sul quale argomento mi piace di ritornare appunto perciò, che ho incontrato un buon numero di queste disgradevoli riunioni del femore trattate senza molta avvedutezza col bendaggio gessato. E queste ancor più quanto più la frattura è al terzo superiore dell'osso. Il frammento superiore rimane allora dominato del tutto dal muscolo psoas-iliaco, che lo porta in atto ruotandolo infuori. Questa ruotazione è facilitata dalla cooperazione di tutti gli altri ruotatori esterni (otturatori, quadrato, piriforme, gemelli) e tende ad una abduzione che lo mette quasi in linea trasversale, intanto che la gran massa del retto anteriore, e dei flessori della gamba discendenti dalla pelvi trascinano in su verticalmente il frammento inferiore. Perchè le due sezioni dell'osso possano accostarsi in modo da congiungersi fra loro, la natura provvede con un enorme callo che li abbracci, il quale lascia poi una deforme sporgenza. Consolidata questa riunione, la brevità che generalmente risulta è di almeno sei centrimetri, causa di una claudicazione eccessiva non bastante a correggersi con nessun artificiale rialzo protetico. Il femore così scarso di inserzioni muscolari nella lunga sua diafisi ha perciò una disposizione ad accavallare i suoi frammenti l'uno sull'altro assai più che non abbiano le ossa della gamba e dell'antibraccio, più ancora che l'omero, le cui masse muscolari sono di crassezza molto minore, e non accumulate intorno in istrati molteplici.

Da ciò si deduce la importanza che negli apparecchi di qua-

lunque forma essi si facciano, aventi per iscopo la guarigione delle fratture femorali, si debba fissare bene ed immobilmente la coscia e il bacino; indicazione a dir vero tutt'altro che nuova; e ciò coll'aggiungere la cintura pelvica allo stesso apparato gessato. E si comprenderà altresì quanto sia scientificamente logico il dare al membro un'attitudine di abduzione, come ho veduto più volte, sostenendolo colla finale sua estremità fuori del letto, ove sia uopo; perchè con questa attitudine si segue la natura tendente a spostare nella detta direzione il frammento inferiore con esso, quando obbedendo all'azione dei muscoli lunghi, è trascinato verticalmente verso la pelvi. È forse l'unico mezzo per diminuire di molto le brevità inevitabili in sì fatte fratture.

L'elenco di casi pratici, che fa seguito a questo scritto mostrerà le ragioni per le quali ho dato il titolo a questa memoria che leggesi in testa alla medesima. Perciocchè oltre le istituzioni nuove che si sono stabilite in molte parti d'Europa in conseguenza delle guerre accadute da circa tre lustri, le quali riguardano molte parti della pubblica igiene, molti provvedimenti umanitarj, un gran numero di avvertenze relative alla educazione fisica della gioventù, che per le nuove leggi deve contribuire direttamente od almeno in modo indiretto alla difesa del proprio paese, si è già introdotto anche nell'arte di medicare un sistema più semplice e più consentaneo alla esperienza. In qualche parte d'Europa, a dir vero, la parte civile della nazione ha saputo precedere la militare, rimasta un po' troppo attaccata alle sue antiche consuetudini, e quindi non a livello dei tempi e delle necessità le quali forse non le si presentarono, ma che all'epoca attuale potrebbero avverarsi quando meno sel crede. È tuttavia sempre un bel guadagno per uno Stato che la scienza abbia diffuso, almeno in molta parte, i propri mezzi preziosi anche nelle condizioni pacifiche, adottando le sperienze delle nazioni militari, in modo da potersene giovare a beneficio della popolazione, quando quelle occasioni fossero per intervenire. Durante la guerra americana si può dire che la sola scienza

civile fu quella che spiegò un'attività straordinaria, e dirò anzi esclusiva. In Germania nelle sue ultime guerre, massimamente poi in questa del 1870-71, essa, postasi a livello della militare vi ha cooperato in modo non solo condegno, ma sì anche meraviglioso. Tutte queste invenzioni di apparecchi per cure conservative e di operazioni ardite per conseguire l'intento col migliore successo possibile e con minori tormenti dell'infermo sono già entrate nel dominio della chirurgia comune. A queste, di cui io non ho fatto che un cenno molto incompleto, dovrebbero aggiungersi tutte le nuove pratiche spettanti alla medicina interna, specialmente nelle malattie d'infezione (tifo, dissenterie, resipole, ecc.) di cui mi sarebbe troppo lungo discorrere oggidì, e che, rispetto a trattamento ed a profilassi, hanno dato alla pratica una direzione probabilmente più logica ed accettabile.

V. — *Annotazioni di casi pratici osservati negli ospedali di guerra e di riserva in Germania.*

1. Amputazioni. — Pochi casi di amputazione ho veduto durante le mie visite e a dir vero alcuni della coscia poco felicemente riusciti. La prominenza dell'osso è notoriamente una delle più incommode sequele della amputazione del femore, non sempre tuttavia da addebitarsi alla poca perizia del chirurgo, massime in campagna, ove interviene sovente la imperiosa necessità di traslocar l'operato, e dove è tanto comune il caso che l'operato non possa continuare la cura del suo primo curante.

Socin a pag. 172 dice: « è veramente notevole la frequenza delle reamputazioni dell'osso del femore che si rendono necessarie dopo le amputazioni primarie eseguite per ferite d'arme da fuoco. Probabilmente la colpa minore è dovuta al metodo operativo. Certo però quelle viste operative che convengono nella piazza di medicazione, non si acconciano più dopo le lunghe suppurazioni che si succedono ne-

gli spedali; le quali determinano la retrazione dei tessuti, o le periostiti o la tumefazione dell'osso, tanto consuete in questi trattamenti conservativi. »

Ed io aggiungerò una verità più semplice e comune, quale è quella della fusione delle cellulari intermuscolari nelle lunghe suppurazioni delle ferite amputatorie che rendono liberi i muscoli nelle loro guaine, quindi facili a ritrarsi ed a scolarsi dall'osso. Perciò è una sventura che l'amputato passi da una mano medicatrice all'altra, la seconda delle quali ha altro ad occuparsi che a ferite operative effettuate da altri, e forse non coglie abbastanza a tempo il momento di impedire sì fatte retrazioni con opportuni bendaggi espulsivi o contentivi.

CATALOGO

DEI

FATTI RACCOLTI NEGLI SPEDALI

DA ME VISITATI.

1. Soldato bavarese — Monaco, ospedale militare, 15 febbraio 1871.

Ferita di grosso proiettile alla coscia destra con fracassamento dell'osso.

2. Soldato bavarese — Monaco, Neuberghausen spital, 15 febbraio 1871.

Ferita e frattura della coscia sinistra per grosso proiettile.

3. Soldato bavarese — Monaco, Neuberghausen spital.

Ferita di grosso proiettile al braccio e gamba sinistri. Lesione grave della mano, riportata a Wörth.

In questi tre casi ho tenuto nota del fatto o secondaria. Così pure in qu

4. Soldato würtemberghese — Stutgard, *Bürger spital*.

Esportazione del braccio e della gamba sinistra riportata a Champigny il 13 novembre.

5. N. N., soldato bavarese — Monaco, ospedale militare.

Fracassamento della coscia destra per grosso proiettile.

6. Schlippen, soldato prussiano, 4° reggim. granatieri, Darmstadt, *Baracken spital*; delle Fate bene sorelle.

Frattura complicata della gamba destra prodotta da scaglia di grosso proiettile il 18 agosto 1870 a Gravelotte.

7. Betzold, soldato prussiano del 108° fanteria, *Militär Reserve-spital* di Homburg.

Esportazione della gamba sinistra per grosso proiettile il 2 dicembre 1870 a Bris.

Essendo io presente nello stesso ospedale alla ispezione che vi facevo, schiatojo robusto, col quale staccate le aderenze delle parti molli dall'osso, corso di due incisioni laterali, onde superare la sensibile resistenza che era veramente straordinaria: le carni erano ridotte ad un tessuto fibroso, mezzo di cicatrice imperfetta all'estremità dell'osso.

Amputato col metodo circolare.

Prominenza dell'osso.

Amputato al 3° inferiore del femore con lembo anteriore.

Forte tensione della cute per tendenza dell'osso a far prominenza (15 febbraio 1871).

Amputazione dell'avambraccio e della gamba.

Cicatrice di ambedue le ferite amputatorie e regolari monconi in esse con salute buona dell'operato (15 febbraio 1871).

d'armi, nè dell'essere l'operazione primaria al n. 5 mancavano le indicazioni.

Amputazione delle due membra col metodo circolare, eseguita sul luogo.

Cicatrice regolare dei monconi, bella forma dei medesimi, salute buona (27 febbraio 1871).

Amputazione circolare.

Sporgenza dell'osso (15 febbraio 1871).

Amputazione secondaria al 3° inferiore della coscia eseguita il 13 ottobre col metodo circolare; medicato con pezze fenestrate e fascie a triangolo.

Prominenza dell'osso per due centimetri fuori della cicatrice incompleta (17 marzo 1871).

Amputato sul campo al 3° inferiore della coscia.

Prominenza dell'osso per ben 3 centim. Risegato successivamente dal prof. Langenbek per la lunghezza di centimetri 7 (23 marzo 1871).

detto professore vidi che nel risegare il moncone, egli si servì d'un rasoio fece strada in alto quanto bastò per respingerle in su, mediante il sottotessuto calloso cicatriziale della cute, e portare la sega all'osso. La conicità tenace che pareva null'altro formasse che un substrato alla cute, unico

8. Rochert, soldato prussiano —
Neue-Schule, Wiessbaden.

9. Zielfelder, sotto-ufficiale prussiano del 32° fanteria Wiessbaden, *Neue Schule*.

10. Böchl Adolfo, soldato sassone del 12° artiglieria — Colonia, *Marien-spital*.

11. N. N., soldato bavarese al
Paradies — Garten, Monaco.

Questi ed altri casi consimili mettono in guardia i chirurghi dal servestensione permanente e di non farne uso che a tratto a tratto per vinmisura del sano, si arrischia di produrre una pseudoartrosi incurabile

12. N. N., soldato württembergese — Stuttgard, *Gesellenhaus*.

13. N. N., soldato württembergese — Stuttgard, *birreria Kolb*.

Grande ferita con frattura della gamba destra prodotta da schegge di granata il 25 novembre 1871 presso Belfort.

Frattura del femore per palla esplosiva di *franc-tireur* il 9 gennaio 1871 ad Orleans.

Frattura della gamba destra per isciaglia di grosso proiettile. Sedan 1° settembre.

VI. Esempi di cure conservatrici

Frattura della coscia sinistra per grosso proiettile al 3° medio, riportata a Sedan il 1° settembre 1870.

Frattura al 3° medio del femore sinistro per palla di chassepot 2 dicembre sotto Parigi.

Perforazione del metatarso del piede destro per palla di chassepot il 2 dicembre sotto Parigi.

Amputazione circolare al 3° inferiore della coscia il 3 ottobre 1870.

Estrazione di vari minuti frammenti ossei, indi amputazione al terzo medio della coscia col metodo circolare (10 febbraio 1871).

Amputazione secondaria del 3° inferiore della coscia il 14 dicembre 1870, poscia risegamento di 3 centimetri di osso procidente il 9 marzo 1871 (dott. Müller).

senza operazioni risegatorie.

Curato in apparecchio a doccia di fil di ferro, colla estrazione di molte scheggie ossee, una delle quali lunga centimetri 7 $\frac{1}{2}$.

In questi casi di grande perdita d'osso degli apparecchi continuati ad la soverchia retrattibilità de' muscoli. Ostinandosi a tirare il membro alla annulla qualunque uso dell'arto.

Estrazione di varie scheggie ossee, ed apparecchio gessato pel termine di un mese.

Curato con la posizione tranquilla assicurata in una doccia di Bonnet.

Guarigione. Bel moncone, ottimo stato di salute generale (29 marzo 1871).

Moncone perfetto, ottimo stato generale (29 marzo 1871).

Moncone perfettamente regolare. Guarigione prossima (5 aprile 1871).

Guarito con enorme accorciamento che rende impossibile la deambulazione (15 febbraio 1871).

Callo solido, ma con riunione ad angolo prominente all'esterno, e quindi con notevole accorciamento. Sussisteva ancora secrezione purulenta (25 febbraio 1871).

Sussisteva il 25 febbraio 1871 un leggero turgore, ma s'era mantenuta l'immobilità del piede; guarigione quasi completa.

14. N. N., luogotenente württemberghese — Stuttgard, *Diaconissen-Haus*.

15. N. N., capitano württemberghese — Stuttgard, *Diaconissen-haus*.

16. N. N., soldato francese — Ludwigsburg, *Militär-spital*.

17. N. N., Soldato württemberghese — Ludwigsburg, *Kinder-spital*.

18. N. N., soldato württemberghese — Ludwigsburg, *Privaten kranken-spital*.

19. N. N., soldato württemberghese — Ludwigsburg, *Privaten kranken-spital*.

20. N. N., idem, idem.

21. N. N., idem, idem.

Frattura della tibia destra per palla da chassépot in dicembre 1870 presso Champigny.

Ferita penetrante nell'articolazione scapulo-omeroale destra per palla chassépot a Champigny in dicembre 1870.

Ferita penetrante nell'angolo posteriore della scapola destra, per palla che perforò il torace, frattura una costa e passò al braccio corrispondente (ottobre 1870).

Ferita e frattura della coscia destra al 3° superiore per palla (epoca ignota).

Frattura al 3° superiore dell'omero destro, con lesione articolare (epoca ignota).

Ferita e frattura della spalla destra con vistosa perdita di sostanza ossea (ignota l'epoca e l'occasione).

Palla perforante il piede destro (ignota l'epoca e l'occasione).

Palla perforante la spalla destra, nell'articolazione scapulo-omeroale (idem).

Estrazione di scheggie molto voluminose, una delle quali misurava in lunghezza centimetri 10. Apparecchio di gesso da ben 2 mesi.

Collocazione del membro in un apparato di sospensione.

Estrazione del proiettile dal braccio. Medicazione con iniezione de-
tersiva e con una fascia a corpo.

Estrazione di scheggie in gran numero, giacitura in apparecchio a grondaia di fil di ferro.

Estrazione di scheggie e posizione fissa in un apparecchio sospensivo.

Estrazione di scheggie e medicazione semplice.

Estrazione di due scheggie delle ossa metatarsee. Apparecchio fisso in grondaia di fil di ferro.

Apparecchio di sospensione col triangolo di Major, e medicazione semplice.

Guarigione prossima, abbreviamento dell'arto di 2 centimetri (25 febbraio 1871).

Cura regolare, mobilità del membro ancora dolente, esacerbata da abuso prematuro di movimenti (25 febbraio 1871).

Fistola polmonare, ispessimento della pleura, nutrizione buona; braccio guarito (26 febbraio 1871).

Accorciamento straordinario del membro, tale che il piede arriva a metà della gamba opposta (26 febbraio 1871).

Cicatrice consolidata, moti articolari iniziati (26 febbraio 1871).

Suppurazione ancora sussistente, ma libertà nei movimenti articolari (26 febbraio 1871).

Cicatrice completa, movimenti liberi del piede (26 febbraio 1871).

Movimenti dell'articolazione omerale liberi (26 febbraio 1871).

22. Rouané, capitano francese, —
Darmstadt, *Orangerie-spital*.

Ferita perforante l'articolazione
del piede sinistro, il 6 agosto
Wörth.

23. Beauré, del 20° d'artiglieria,
idem idem.

Ferita di palla perforante l'ar-
ticolazione tibio-tarsea (idem).

24. Tartat, soldato francese del
50° fanteria, idem idem.

Ferita al calcagno del piede
stro con frattura dell'osso in di-
zione diagonale (4 agosto We-
semburg).

25. Dobsalko, soldato prussiano,
idem idem.

Frattura della gamba destra,
palla chassépot (18 agosto, Gra-
lotte).

26. Walther, soldato sassone,
idem idem.

Ferita con frattura dell'estremo
articolare dell'osso della gamba
stra interessante l'articolazione
agosto. Gravelotte).

27. Kork, soldato prussiano, Darm-
stadt, *Orangerie-spital*.

Frattura per palla chassé-
obliqua ascendente dal calcagno
del piede destro (3 gennaio 1871,
Beauprat).

28. Kummigen, soldato bavarese,
Darmstadt, *Alice-spital*.

Frattura del 3° infer. del femore
sinistro (2 dicembre 1871, Artens).

29. Schmindt, soldato assiano, 1°
fanteria dell'Assia, *Turnhalle-
spital*, Darmstadt.

Frattura del femore destro o-
bliqua al terzo medio tendente verso
l'esterno condile (18 agosto, Gra-
velotte).

Apparecchio gessato applicato sul campo e poi sostituito da una ferula di legno. Sotto la cura del dott. Keller.

Apparecchio gessato applicato sul campo, e quindi dopo 3 settimane sostituito da una ferula di legno. (D.^r Keller).

Estrazione di gran parte del calcagno, apparecchio gessato, poi semplice ferula di legno. (D.^r Keller).

Estrazione di 13 frammenti della tibia. Apparecchio in grondaia di fil di ferro. Drenaggio. (D.^r Keller).

Estrazione di frammenti ossei, collocazione in apparecchio gessato sul campo sostituita poi da grondaia di legno. Sorvenuta gangrena difterica. (D.^r Keller).

Estrazione in varie riprese dell'osso del calcagno. (D.^r Keller).

Apparecchio a grondaia di fil di ferro. (D.^r Mayo).

Estrazione di piccoli frammenti ossei. Collocazione in grondaia a fil di ferro. (D.^r Büchner).

Articolazione ricondotta alle sue condizioni normali, e quindi mobilità ripristinata. Cicatrice completa (15 marzo 1871).

Guarigione (15 marzo 1871).

Guarigione perfetta (15 marzo 1871).

Turgore ancora sensibile, suppurazione mediocre, lunghezza del membro mantenuta normale. Guarigione sicura (15 marzo 1871).

Leggiera prominenza ossea al sito della ferita. Larga cicatrice semilunare, accorciamento di 2 centimetri; guarigione (15 marzo 1871).

Guarigione con cicatrice interna, regolare mobilità articolare con leggiera flessione del piede (15 marzo 1871).

Guarigione con accorciamento di 4 dita trasverse (16 marzo 1871).

Fistola ossea già rimarginata; punta sottocutanea dell'osso sporgente verso l'esterno condile. Accorciamento di circa 3 centimetri $\frac{1}{2}$ (17 marzo 1871).

30. Schröder, soldato prussiano
idem idem.

Frattura della coscia destra
palla chassépot (16 agosto 1871,
Masse la Tour).

31. Iffert, soldato dei cacciatori
assiani — Darmstadt, *Turn-
halle*.

Frattura della coscia destra
palla chassépot (18 agosto 1871,
Gravelotte).

32. Haupt Gottlieb, soldato prus-
siano 11^o artiglieria — Darm-
stadt, *Barmherzigen-Schwe-
ster-spital*.

Frattura della gamba sinist-
ra per scheggia di grosso proiettil-
lo con notevole perdita di parti molli
(5 gennaio 1871).

33. Syburg, soldato assiano —
Darmstadt, *Elisabethen-stift*.

Frattura dell'avambraccio dest-
ro accompagnata da successive e
profonde emorragie (21 gennaio, B-
lois).

Nota. In quello stesso spedale si istituirono altri tre esperimenti
senza effetto, e quei tre malati morirono.

34. Schultz, soldato prussiano. —
Homburg — *Militär-reserve
Lazareth*.

Frattura perforante del 3^o su-
periore dell'omero destro con lesione
del tendine del bicipite (4 dicem-
bre 1870, Orleans).

35. Altro Schultz, soldato degli
ulani —
idem. idem.

Ferita penetrante al ginocchio
sinistro fra il condilo interno, e
la rotula, rimanendo occulto il proiettil-
lo (28 gennaio, Blois).

Estrazione di piccoli frammenti ossei, apparecchio contentivo in grondaia di ferro. (D.^r Büchner).

Estrazione di frammenti, apparecchio a grondaia di fil di ferro. (D.^r Büchner).

Estrazione di grossa scheggia e di grandi frammenti in varie epoche. Apparecchio gessato sul campo, poscia collocamento in grondaia di legno, e sospensione.

Ricomposizione della frattura; allacciatura dell'arteria. Trasfusione di 300 gram. di sangue, dopo la quale si ripristinò la circolazione quasi sospesa per la grande perdita. — Apparecchio a gesso sul campo, sostituito da grondaia di ferro.

transfusione del sangue in casi di anemia per emorragie arteriose, ma

Rimozione di scheggie; apparecchio di sostegno del braccio mediante il fazzoletto a triangolo.

Conservazione del membro entro una grondaia di filo di ferro, ed apertura d'un ascesso stabilitosi durante la cura.

Fistola ossea ancora aperta; accorciamento di pollici 1 $\frac{1}{2}$ (17 marzo 1871).

Fistola ossea ancora aperta sebbene prossima a cicatrice; accorciamento di pollici 1 $\frac{1}{2}$ (17 marzo 1871).

Larga piaga granuleggiante entro cui si vedono ancora schegge ossee che accennano a distacco. Membro in direzione normale, due centimetri più corto del sano (17 marzo 1871).

Dopo 14 giorni l'ammalato lasciò il letto; la sua salute generale si ricompose in modo perfetto. Il braccio guarito, ma non ancora capace di moti di pronazione (17 marzo 1871).

Estremità superiore dell'omero ricascante, con atrofia mediocre dei muscoli della spalla. Movimenti (23 marzo 1871).

Rigidezza articolare, ma probabilmente passeggera; arto d'aspetto normale ben nutrito, e che permetteva la deambulazione (23 marzo 1871).

36. Freund Augusto, soldato 8°
fanteria prussiana —
idem. idem.

37. Mohr, soldato prussiano. —
Frankfurt, *Kurfürstliche-Villa*
ospedale di baracche.

38. Wohlgemüth, soldato prussiano
91° fanteria. — Frankforte,
Casa Rothschild.

39. Zerbert, luogotenente del 67°
di linea francese. — Wiesbaden,
Militär-spital.

40. Alt, soldato württemberghese —
idem idem.

41. Hoffman, soldato assiano 87°
fanteria prussiana. — *Neue-
schule, Wiesbaden.*

42. Ploth, soldato pomerano. —
Wiesbaden, *Militär-spital.*

43. Zerrer, sold. württemberghese
1° fanteria — Wiesbaden, *Neue
schule.*

Ferita perforante il tarso del
piede sinistro obliqua dal calcagno
internamente in su verso il cuboide
(4 dicembre, Orleans).

Frattura della coscia sinistra al
suo 3° inferiore per palla chassepot
il 16 agosto a Masse la Tour.

Frattura al 3° super. della gamba
sinistra prodotta da palla chassepot
il 16 agosto a Masse la Tour.

Frattura della gamba destra per
palla 17 agosto, Rezonville).

Frattura del femore destro per
palla passata dall'esterno all'in-
terno (2 dicembre, Parigi).

Frattura del femore sinistro (6
agosto, Wörth).

Frattura del femore sinistro al
3° inferiore obliqua dal basso in
alto, dall'esterno all'interno (2 di-
cembre, Parigi).

Frattura del collo del femore
sinistro per proiettile entrato fra
il grantrocantere e la cresta iliaca
uscendo alla faccia interna della co-
scia (13 dicem., Parigi, Champigny)

Metodo conservativo in grondaia di fil di ferro.

Estrazione di piccole scheggie, apparecchio gessato sul campo, e più tardi ferule di legno e bendaggio contentivo.

Estrazione di lunghi frammenti ossei della tibia in molto numero, di cui il massimo misura cent. 7. Apparecchio gessato sul campo, poscia bendaggio con ferule di legno.

Estrazione di frammenti, applicazione di bendaggio gessato, ripetuto tre volte poscia all'ospedale.

Ricomposizione, apparecchio gessato sul campo, poscia sostituito da ferule di legno.

Estrazione di frammenti. Apparecchio gessato sul campo, a grondaia nell'ospedale.

Estrazione di frammenti, composizione dell'arto in apparecchio gessato sul campo, poscia all'ospedale in ferule di legno.

Estrazione della palla sul campo e di alcuni frammenti, poscia apparecchio gessato, cambiato dopo in una grondaia.

Chiusura perfetta dei seni, residuo turgore leggiero del piede, movimenti ricomparsi (23 marzo 1871).

Cicatrice completa; giusta direzione del membro; brevità residua di 4 centimetri (24 marzo 1871).

Gamba arcuata all'esterno rimasta 12 centim. più breve dell'altra (27 marzo 1871).

Piaga condotta a prossima guarigione, con sussistente mediocre turgore, ma con immutata lunghezza dell'arto (29 marzo 1871).

Membro accorciato di 4 dita (29 marzo 1871).

Accorciamento di 2 cent. circa (29 marzo 1871).

Frammento superiore sensibilmente sporgente all'infuori ed in basso, callo deforme, brevità di ben 6 dita traverse (28 marzo 1871).

Riunione con brevità di 6 dita trasverse, sussistendo ancora una gran piaga fra il grantrocantere e l'ileo (29 marzo 1871).

44. Kùhl, caporale dell'89° prussiano —

idem idem.

45. Schwartz Christian, del 2° reggimento artiglieria bavarese — Colonia, *Ospedale-tende al Türmchen*.

Nota. Questo individuo era stato assoggettato sul campo ad un apoplezia di quelle di guttapercha che Smith considerava utilissime.

46. Weichel, sassone, 100° regg. fanteria prussiana. —

Idem Idem.

47. Arend, prussiano, sold. del 70° fanteria — Colonia, Marien-spital.

48. Hertwig, soldato del 6° fanteria prussiana — Colonia, Marien-spital.

Ferita perforante obliquamente la grande articolazione del piede sinistro dall'alto al basso, e dall'esterno all'interno (17 novembre 1870, Parigi).

Frattura al 3° superiore del femore sinistro per iscialgia di granata, con successiva gangrena nosocomiale (1° settembre 1870 a Sedan).

Frattura della coscia destra per proiettile procedente dal lato esterno (1° settembre a Sedan).

Ferita con frattura al 3° superiore della coscia sinistra per palla di chassépot (17 gennaio 1871, Curié).

Ferita di palla penetrante l'articolazione del ginocchio del lato destro e soffermatasi dentro (1° settembre, Sedan).

Nessuno apparecchio sul campo ove non si eseguì che l'estrazione della palla. Fu poi adattato un sostegno al piede con ferule di legno, e dati i bagni minerali.

Ricomposizione della frattura, ed estrazione di 5 frammenti ossei, di cui uno lungo 10 cent. della pagina esterna dell'osso (D^r Smith).

Guarigione perfetta meno un po' di sussistente turgore (29 marzo 1871).

L'arto rimase 3 pollici più breve, le piaghe non erano ancora guarite, lo stato generale era discreto, dopo avervi preceduto uno stato anemico pronunciato (4 aprile 1871).

recchio gessato che venne poi sostituito da ferule di latta a doccia, e da

Sul campo nessuna fasciatura. Più tardi adattamento dell'arto in una grondaia di latta.

Nessuna perdita di sostanze ossee. Bendaggio gessato in campo; più tardi apparecchio gessato entro a cassetta di legno con ordigni di estensione. Staffa ad uso americano al piede per dare attacco alla fune che passa per la carrucola e che sostiene il peso. Contro estensione dal lato opposto (D^r Müller).

Metodo conservativo, immobilizzazione in bendaggio gessato, poscia ferula di doccia di latta (D^r Müller).

Quindi unione ad angolo esterno del collo femorale al 3° superiore del femore e brevità residua di 4 pollici con atrofia della parte sottostante (4 aprile 1871).

Callo regolare, brevità appena di mezzo pollice (4 aprile 1871).

Anchilosi dell'articolazione del ginocchio. Nutrizione normale del membro (4 aprile).

49. Bahn Augusto, soldato di fanteria prussiano — Colonia, *Marien-spital*.

50. Tomcich Johann, soldato del 33° fanteria prussiano —
idem idem.

51. Witt Johann, sergente del 74° reggimento prussiano —
idem idem.

Nota. Il dott. Müller usava a larga mano nelle affezioni articolari

52. Wintratt, soldato del 40° di fanteria prussiano — Colonia. ospedale di guarigione.

53. Lagolosch, soldato prussiano del 33° fanteria —
idem idem.

54. Poetcher, soldato fuciliere del 33° fanteria —
idem idem.

55. Hettler, 2° reggimento fanteria württemberghese — Bonn, clinica chirurgica.

56. Hoop, soldato prussiano dell'85° fanteria — Colonia, *S. Péter-schule*.

Ferita di *mitrailleuse* penetrata al lato destro dell'articolazione del ginocchio (2 dicembre, Parigi).

Frattura del femore sinistro entrata della palla alla faccia interna del 3° superiore, uscita al centro della natica (27 settembre, Amiens).

Ferita penetrante nel ginocchio destro al lato interno della tuberosità della tibia. Uscita all'interno della rotula (6 agosto, Spiegenberg).

Frattura dell'articolazione del cubito destro per palla chassepot (Masse la Tour, 16 agosto 1870).

Frattura del cubito sinistro per palla chassepot (19 gennaio 1871, S. Quintino).

Frattura al 3° inferiore della gamba sinistra. Callo deforme per angolosità dei monconi (Thionville, 16 agosto 1870).

Frattura al 3° superiore della coscia destra per proiettile (6 agosto 1870, Wörth).

Frattura articolare del carpo della mano destra per passaggio del proiettile dal lato palmare al dorsale (18 agosto 1870, Gravelotte).

Estrazione del proiettile. Doccia di fil di ferro (D^r Müller).

Ricomposizione dell'arto, bendaggio gessato in campo. Nell'ospedale cassetta di legno con substrato di gesso ed estensione permanente con puleggie come sopra (D^r Müller).

Immobilizzazione dell'arto in una grondaia di latta, poscia in una di fil di ferro. Frizioni di tintura di jodio. idem.

frizione di questa tintura con profitto.

Estrazione di piccole scheggie ossee. Bendaggio semplice con sciarpa triangolare (D^r Baudenheuer).

Metodo conservativo dopo la estrazione di piccole scheggie ossee (D^r Baudenheuer).

Apparecchio gessato entro una cassetta a grondaia.

Curato colla semplice posizione dall'arto.

Cura conservativa, estrazione di piccole scheggie. Apparecchio gessato sul campo mantenuto per più settimane anche all'ospedale.

Semi-anchilosi che pare doversi sciogliere (4 aprile).

Callo regolare, con esito di appena sensibile accorciamento (4 aprile).

Anchilosi incipiente (4 aprile).

Anchilosi imperfetta, nutrizione scarsa dell'arto. Qualche attitudine a movimenti di flessione (10 apr. 1871).

Guarigione e suscettibilità a qualche moto di flessione (10 aprile).

Lunghezza del membro normale. Buono stato generale (10 aprile).

Esito. Callo angolare con brevità di ben sette dita trasverse! (11 aprile 1871).

Rigidità passeggera dell'articolazione, debolezza, e denutrizione della mano (2 aprile 1871).

57. Bender Wilhelm, württemberghese del 3° fanteria — *Marien-spital*, Colonia.

58. Kleebusch, soldato prussiano, 3° fucilieri — Hannover, *Welfenschloss*.

59. Mottschol, soldato del 45° fanteria prussiano —
idem — idem.

60. Reineck, sotto ufficiale del 13° reggimento Ulani — *Militär spital*, Hannover.

61. Zander, *Policlinikum* del prof. Langenbeck — Berlino.

62. Dinkelberg, sotto ufficiale nelle guardie reggimento 1° — *Baracken-Lazareth Tempelhof*, Berlino.

63. Hauptman, soldato del 37° reggimento prussiano —
idem — idem.

Ferita penetrante nella articolazione tibio-tarsea del piede destro dall'esterno alla faccia anteriore con arresto del proiettile, forse sotto i tendini anteriori (30 novembre 1870, Parigi).

Frattura al terzo medio del femore sinistro da proiettile passato dall'interno all'esterno (30 gennaio 1871, Rouen).

Frattura articolare del cubito destro (17 gennaio 1871, Ivetan).

Frattura in più pezzi della rotula e del ginocchio (13 marzo 1871, Hannover).

Frattura della rotula con perforazione dell'articolazione e lesione di tendine del m. semimembranoso (16 agosto, Masse la Tour).

Frattura della coscia destra al 3° medio (20 ottobre 1870, Parigi).

Ferita perforante il ginocchio destro con frattura obliqua da quattro dita sopra il condile esterno del femore, a tre dita sotto la tuberosità tibiale (11 agosto 1870, Tionville).

Posizione riposata del piede in una grondaia con suola mobile (D^r Müller).

Apparecchio gessato sul campo, convertito poi in doccia a fil di ferro. Estrazione di scheggie ossee.

Estrazione di frammenti. Grondaia a rete metallica, cuscino toracico. Suppurazioni molteplici, tumescenza del braccio.

Apparecchio sospeso di Aston, e bendaggio gessato (D^r Becker).

Metodo conservativo, immobilizzazione dell'arto, ferula di filo metallico (P. Langenbeck).

Apparato d'immobilizzazione in grondaia di ferro. Ascessi varj. Controaperture, perdita di frammenti al numero di 20, il più lungo di centimetri sei.

Metodo conservativo, posizione rettilinea del membro in grondaia di fil di ferro.

Cicatrizzazione della piaga, moti di flessione ed estensione alquanto inceppati (13 aprile 1871).

Callo grosso angolare colla direzione e curva all'esterno. Sussistente suppurazione, stato buono generale (6 maggio).

Rigidità articolare (6 maggio).

Ricomposizione del ginocchio a condizione normale (6 maggio).

Rigidità dei legamenti articolari. Adesioni morbose della rotula superabili colla cura termale (22 maggio).

Cicatrici aderenti al luogo della ferita, callo regolare. Arto ben nodrito, abbreviato, poco sensibile (23 maggio).

Anchilosi del ginocchio. Suppurazione sussistente lungo il canale della ferita, ottimo stato generale di salute (23 maggio).

64. Währmann, soldato del 73°
fanteria prussiana —
idem idem.

Frattura della coscia sinistra al 3° medio. Estrazione di 20 frammenti ossei in più riprese (12 ottobre 1870, Metz).

65. Klein, soldato prussiano del
43° fanteria — *Baracken-Lazareth* Tempelhof, Berlino.

Frattura al 3° superiore del femore sinistro con perdita di 12 frammenti ossei (davanti Metz).

66. Zingelmann, soldato del 2°
granatieri nel 12° corpo di
armata — *Garnisons-Lazareth*, Berlino.

Frattura al 3° superiore del femore (18 agosto 1870, Gravelotte).

67. Triemer, sassone, soldato nel
108° reggim.; *Ponton schab*
— Dresda.

Ferita della coscia destra al 3° medio con frattura del femore e perdita di grossi frammenti ossei (sotto Parigi).

68. Liou Theodore, francese del
2° zuavi — *Ponton-Schab*,
Dresda.

Frattura del femore destro al 3° superiore con perdita di molti frammenti ossei (Wörth, 6 agosto 1870).

69. Kraiber Franz Carl, sassone,
del 108° fanteria — *Baracche*
del Pfaffendorf, Lipsia.

Ferita al 3° inferiore del femore destro; poi frattura obliqua della rotula sinistra con traforo del ginocchio uscendo la palla a 4 dita sotto l'articolazione (sotto Parigi 2 dicembre).

Disposizione viziosa dei frammenti ad angolo dietro apparecchio gessato fatto sul campo. Falsa articolazione per callo deficiente di solidità. Tentata distensione del membro e collocazione di questo in doccia a filo metallico. Quindi apparecchio gessato ad estensione il 20 maggio 1871.

Ricomposizione della frattura e collocazione in un apparecchio gessato, prima in campo, poi all'ospedale.

Apparecchio gessato sul campo mantenuto per tre mesi consecutivi, poscia distensione forzata con ferule di legno.

Composizione della frattura in apparecchio a grodaia di filo di ferro.

Riduzione della frattura, estrazioni di scheggie e del proiettile diviso in due parti. Apparecchio gessato continuato.

Collocamento del membro in apparecchio gessato mantenutovi lungamente dopo l'estrazione di frammenti della fibula fatta in varie epoche.

Accorciamento dell'arto di ben 4 pollici, ma sotto speranze migliori colla nuova cura (23 maggio).

Accorciamento di ben 13 centimetri. Sussiste un piccolo punto suppurante all'esterno della parte superiore della coscia. Arto reso inutile per la enorme angolosità della saldatura (23 maggio).

Accorciamento di circa un pollice. Callo esuberante, all'esterno assai prominente. Tuttora in cura (27 maggio).

Accorciamento di due pollici (27 giugno).

Guarigione con brevità di ben 10 centimetri, unione ad angolo esterno, piede rivolto indentro. Arto inutile (3 giugno 1871).

Anchilosi del ginocchio, suppurazione ancora esistente al lato esterno. Callo della rotula. Non ancora uscito di cura e quindi obbligato a letto l'infermo (7 giugno).

70. Lehrmann Adolfo, soldato del
108° fucilieri sassoni —
idem idem.

Frattura con* ferita penetrante
nell'articolazione del ginocchio
stro per passaggio obliquo del
palla, da 3 dita sopra l'articolazio-
all'interno fino a 4 dita al di sotto
ed esternamente (2 novembre, sotto
Parigi).

Cura conservativa in apparecchio gessato, ed estrazione di piccoli frammenti d'osso.

Anchilosi articolare. Piede equino per retrazione muscolare (7 giugno).

Da questo elenco, che non rappresenta che una piccola parte dei casi pratici incontrati nei molti spedali da me percorsi, ed annotati soltanto come esemplari dei diversi tipi di lesioni traumatiche allora esistenti nei medesimi atti a sostenere le mie premesse, si scorge anzitutto che le lesioni del femore (detraendo quelle che motivarono l'amputazione o la resezione) si possono considerare le prevalenti per numero, come lo sono per importanza, cioè sopra le 60 suddette spettanti alla cura conservativa semplice esse ascendono a 25. — Fra ginocchio, gamba e piede questo elenco ne porta 24. — Undici sole rimangono al membro superiore. Ben, è vero che la mia attenzione si rivolse specialmente ai casi offerenti non solo una maggiore gravità, ma sì anche un argomento di studio particolare alle viste chirurgiche nei casi di guerra. Ciò non dimeno la proporzione delle ferite delle membra inferiori si trova, anche confrontata coi dati e ragguagli di altri pratici, maggiore di molto a quella delle superiori.

E sono appunto le prime che addomandano fin dalle prime cure una saggia immobilizzazione. Laonde da questo sunto di fatti si scorge, come fino dall'ospedale di prima medicazione sia prevalso l'uso di assicurarne i trasporti cogli apparecchi e bendaggi gessati, i quali in molti casi sono stati mantenuti, e poi rinnovati negli spedali di riserva, sostituendo loro all'occorrenza le doccie metalliche, i substrati di gesso in cassette di legno, i mezzi di estensione e checchè altro, secondo la idea del curante. Che se, come ho detto altrove e qui ripetuto, molti esiti sono stati ben altro che felici rispetto alla servibilità del membro, si deve attribuirlo alle condizioni della ferita in parte, ma qualche cosa altresì alla manchevole manualità degli operatori. Non tutti sono ingegnosi e previdenti allo stesso modo, e come bene riflette Roser *duo si faciunt id non est idem*. In ogni manualità chirurgica vi vuol destrezza, ingegno, e pratica assidua. Ond'io vorrei, che come fra noi questi ed altri apparati e bendaggi sono entrati nel dominio della chirurgia civile, così divenis-

sero un esercizio comune della militare, che ha le occasioni assai più frequenti di reclamarli.

Quanta poi sia la necessità nell'esercizio di questa, di avere ottimi, sicuri e pronti mezzi di trasporto, si arguirà dalla natura stessa di questi esempj che per avventura non sono i soli che addomandano riguardi e precauzioni di ogni specie. Perciocchè lo sono anche, e molto più le lesioni del capo, del petto e dell'addome che esigono di speciali. Mi si permetta di non lasciare inosservati alcuni fra questi che incontrai arrivati negli ospedali dopo aver percorso il meno penosamente le vie di transito dal tempo della guerra.

1. Ho incontrato nella caserma di cavalleria in Stuttgarda un certo Paolo Müller, che aveva riportato al lato sinistro del torace fra la 6^a e 7^a costa una palla chassépot il 30 settembre 1870 presso Parigi, sortita poi all'angolo inferiore della scapola. Questo infelice, stato trasportato con molte cure al suo paese, era medicato con iniezioni di acqua, e con una specie di drenaggio operato da una canula per iscarico del pus, ed aveva in febbraio dell'anno successivo una salute bensì deperita, ma girava ormai per l'ospedale, e tendeva a migliorare lentamente, fattasi una sensibile depressione del torace sovra la massa del polmone ridotto inerte e fistoloso.

2. A Ludwigsburg nell'ospedale militare aveva esistito sotto la cura del consiglier dottor Höring un certo Hogen-till, sergente francese, a cui una palla aveva colpito il temporale sinistro nell'ottobre del 1870, ed era poi morto verso la metà di febbraio 1871 con singolari fenomeni cerebrali; trasportato dal luogo del combattimento fino a quell'ospedale. Il pezzo raccolto da pochi giorni, conservato e da me veduto il 24 di quel mese, presentava la palla rimasta infissa fra il meato uditivo osseo, e il cartilagineo dopo aver sollevato la pagina esterna della rocca petrosa elevata a guisa di ponte sovra di essa.

3. A Dannemarie, veniva caricato il 3 marzo sul convoglio ospedale ov'io mi trovava, un certo Franz Wilke, soldato

del 45° reggimento della Landwehr prussiana, stato colpito il 15 gennaio da una palla al cranio con perdita per 5 cent. di diametro di sostanza ossea alla parte superiore laterale sinistra, alquanto posteriormente verso la sutura lambdoidea. Da questa vasta apertura usciva un pezzo di sostanza cerebrale della grandezza di un uovo di gallina, entro cui stavano infitte delle scheggie. Dopo che s'era fatta l'eccisione di questa massa, erano subentrate delle granulazioni, che forse potevano condurre a qualche forma di cicatrice. L'individuo camminava da sè, ma pareva un automa, aveva strabismo ed ambliopia, pronunciava tardamente delle parole a risposta di quanto gli si comunicava o comandava. Sostenne il viaggio nel convoglio ospedale senza apparente fatica o incomodo, per trasferirsi al suo paese.

4. In Darmstadt trovai un Bauer, soldato bavarese, ferito il 2 dicembre da una palla chassépot entrata fra la destra scapola e la colonna vertebrale, e riuscita alla ascella destra, avendo prima leso il polmone. Questo viscere presentava alla percussione *matità* generale al lato della ferita, la quale era già bene cicatrizzata, ma causa di un dimagrimento, d'una tale depressione vitale, da dimostrare che il decorso della malattia era stato pieno di travagli e di pericoli. Ai convogli-ospedali, individui sì fatti possono essere affidati con quella tranquillità d'animo che non può aversi con altri.

5. Se non sotto il punto di vista accennato sopra, almeno per una singolarità scientifica, credo opportuno citare il seguente caso: A Colonia, nell'ospedale di S. Maria (casa religiosa cattolica) ove dirigeva il servizio medico il dott. Müller, figlio dell'illustre fisiologo Gio. Müller, ho avuto occasione di trattenermi al letto di certo Mattio Frenken, soldato prussiano del 40° fanteria, al quale a Spiegemberg, il 6 agosto 1870, era toccata una ferita di palla al braccio sinistro al suo 3° superiore, appena al di sotto della inserzione del gran pettorale, sito ove la brachiale arteria è più facile a colpire, e che la palla probabilmente ha o contuso o rotto. Quattro emorragie consecutive farebbero credere reale quest'ultimo caso.

La compressione digitale era stata insufficiente a fermare le perdite, e si dovette ricorrere alla compressione meccanica stabile. Ne successe la varice aneurismatica, sensibile pel fremito arterioso nel luogo della lesione, e per la pulsazione manifesta di tutte le vene superficiali del braccio ed avambraccio, con cessazione totale di quelle della radiale arteria, le quali riapparivano però appena si faceva pressione precisamente sul sito del fremito aneurismatico. L'individuo godeva ottima salute. Non ho potuto rilevare quali fossero le intenzioni di cura radicale del dott. Müller.

6. Un Wallrath, soldato del 19° fanteria prussiano, si trovava il 6 maggio, giorno, in cui visitai il *Welfen schloss* di Annover, convertito in ospedale, dove era stato tradotto, dopo una ferita alla testa riportata il 30 gennaio a Rouen da una palla chassépot. La palla era penetrata due dita dietro l'apofisi mastoidea sinistra, ed era uscita per l'orbita destra, portando via il globo dell'occhio. Il suo stato d'allora era un certo grado d'afonia, l'inclinazione a sinistra della lingua, intercorrenti colpi di tosse, e indebolimento di tutta la persona e delle facoltà nutrienti del corpo.

7. Ivi pure trovavasi certo Nagel, fuciliere del 16° regg. prussiano con ferita riportata il 17 agosto 1870 a Masse la Tour, penetrante il destro torace dal di dietro in avanti, dalla 7^a costa posteriormente alla 4^a anteriormente, rompendo anche la 5^a. Il risultato quasi immediato fu la paralisi dei muscoli del braccio, l'atrofia della mano e la insensibilità nel suo lato radiale.

8. Con esso trovavasi eziandio Riese, soldato prussiano del 16° fanteria, per ferita riportata nell'istesso giorno e fatto d'armi del precedente al tronco, a tre dita trasverse sotto l'angolo della scapola destra, e con sortita della palla a 6 dita trasverse dal capezzolo per l'ipocondrio, con presunta lesione dell'intestino (duodeno?) stante la qualità delle materie uscenti ancora da un piccolo foro fistoloso residuo, sebbene lo stato di nutrizione dell'individuo andasse migliorando progressivamente.

9. A Lipsia, nelle baracche dell'ospedale di *Pfaffendorf*, vidi anche certo Beyrac, soldato del 32° fucilieri, stato ferito a Gravelotte (18 agosto) da una palla, che fratturò per tutta la sua lunghezza lo sterno, scoprendovi il sottoposto mediastino, poi da un'altra, che lo colpì al lato superiore sinistro del torace in direzione obliqua dal 3° interno della clavicola alla 5^a costola sotto il capezzolo. Gli era stato estratto il proiettile dalla regione epigastrica e in seguito vari frammenti ossei. La ferita sternale suppurava tuttavia il 7 giugno, ma lo stato generale dell'ammalato era soddisfacente.

Questa succinta enumerazione di fatti pratici raccolti a volo fra i molti degenti negli spedali da me percorsi, non basterebbe al certo ad autorizzare delle deduzioni generali statistiche, quali sono a buon dritto richieste da chi s'occupa di simili argomenti con profondità di proposito. Dato però il fatto che sono trascelti fra un numero assai ragguardevole di casi analoghi, possono contribuire a formarsi una idea della importanza del lavoro che hanno offerto a chi li ebbe tra mani. Locchè verrà in chiara evidenza, semprechè si rifletta, che le perdite registrate nei giornali rispetto alla sola Confederazione del Nord, ascessero a ben 91,556 uomini, con 4345 mutilazioni, 196 delle quali di due membra nello stesso individuo. Rispetto alla Baviera ed alle sue perdite speciali, la relazione ufficiale porta la cifra di 17,968 uomini, di cui la metà circa (8926) si riferisce a lesioni traumatiche (1). Viene quindi non soltanto a presentarsi alla mente dell'osservatore l'importanza clinica, e la varietà del subbietto su-

(1) Fra questi casi di traumatismo sono degni di osservazione i seguenti dati statistici:

1° Amputazioni eseguite . . .	72	di cui guariti	27	morti	45
2° Disarticolazioni	29	»	»	27	» 2
3° Resezioni.	76	»	»	62	» 14
4° Legature di grandi arterie	8				
5° Altre operazioni	24				

V. il rendiconto ufficiale stampato a Monaco 1872 dal Comitato di Soccorso Bavarese già sopra citato.

scettibile di studi pratici proficui, ma sì anche la serie infinita delle necessità di provvedimenti atti a rendere quelli efficaci nelle guerre attuali.

Tali necessità partono senza dubbio per primo dalla base organica solida dell'esercito, non mantenuto alla condizione umiliante d'un gruppo più o meno numeroso di mercenarj, ma sì costituente la riunione legale e ben ordinata di tutti i membri giovani che sono cittadini di una nazione, ai quali la subordinazione militare non toglie il carattere loro sostanziale, e ai quali la nazione stessa sente il dovere di prodigare quei conforti morali e materiali, spontanei, che la loro pericolosa missione del difenderla, reclama più che mai durante la guerra. Quindi viene quella tanta moltitudine di istituzioni umanitarie, che continuate incessantemente durante l'epoca di pace si trovano poi preparate ai grandi sacrificj che sono imposti da quella delle internazionali discordie. Di esse abbiamo fatto un cenno in questo breve lavoro, e mi conforto nello scorgere come un movimento d'imitazione si vada operando anche fra noi, e si stieno studiando seriamente i vari problemi che occorrono alla composizione d'un solido esercito, alacre e confidente nelle sue forze, nelle cure del governo e nelle disposizioni benevole della nazione.

In una parola possiamo concludere, che in tempo di grandi guerre (ed ormai non si fanno più che guerre grandi) non è più permesso confidarsi alle sole eventualità favorevoli. Governo e nazione devono andare d'accordo nel preparare ogni cosa che possa attenuare i danni che le battaglie, e le vicissitudini degli eserciti in guerra largamente preparano; cioè, buoni medici, buoni assistenti sanitarj, numerosi e facili trasporti, molti ricoveri dietro le truppe combattenti e sul tramite delle strade che dal teatro della guerra conducono al paese nativo, e finalmente abbondanza ed opportunità di mezzi di soccorso, mediante i quali sia evitato il rimprovero di abbandonare i feriti e i malati alla mercè del caso, ed alla pietà eventuale degli abitanti, spesso forse impotenti nelle loro prestazioni, sempre mal sicuri se in paese nemico.

Il soldato che avrà davanti a sè un governo previdente, un paese disposto a soccorrerlo amorevolmente e spontaneamente nei suoi bisogni e nelle sue sventure, affronterà anche con animo più deciso e confidente i pericoli a cui trovasi esposto. E lo farà tanto più da che egli non si sente più degradato alle condizioni di un mercenario, ma conosce d'esserne cittadino di quella nazione per la quale combatte.

CONCLUSIONE

Da quanto fu esposto in questa memoria, che più presto delinea i contorni dei grandi argomenti accennati, che non li tratti e discuta, si dedurrà chiaramente abbastanza la necessità, che si stabilisca bene in ogni nazione il principio seguente: *ogni individuo, del pari che ogni ordine sociale dover fare ciò che gli spetta, non per semplice meccanismo, ma per coscienza e con cognizione di causa.* Sta poi al governo il saggiamente coordinarne le singole funzioni, per guisa che l'una non porti all'altra imbarazzo e confusione. Questa coerenza d'azione, che mette ciascuna parte in attitudine opportuna a raggiungere uno scopo finale, unico e ben determinato, è la sola che dà ragione dei felici risultati che si ammirano in certe epoche della vita civile e militare dei popoli. Ben è vero che in qualche caso la fortuna ha la sua parte nei grandi avvenimenti storici delle nazioni. Ma è vero altresì, che in quelle a cui si attiene tenacemente questo principio, riesce facile o per lo meno sicura la riparazione d'una sventura.

In massima la guerra è la occasione più appropriata per un popolo saggio per correggere i propri ordinamenti e per ben sistemarli; è dessa che presenta le maggiori eventualità di un progresso morale e materiale, quando si sappia studiare le cause delle occorse vicissitudini; ed è ad essa che, come negli ordini militari e loro attinenze, così del pari nei civili si devono quelle riforme, le quali emergono indispensabili ad assicurar meglio il meccanismo dello Stato, nelle future contingenze.

Passando da queste generalità, al certo superiori al mio ingegno, alle specialità che si riferiscono alla ristrettezza del mio subbietto, credo di poter giustificare, colla esposizione dei fatti narrati, lo scopo che mi sono messo davanti; quello cioè di provare: come le ultime guerre abbiano dato agli ordinamenti sanitarij uno svolgimento che fu ferace di profitti umanitarj a tutte le classi sociali della nazione. Il soldato, come diceva in sul termine della 3^a parte, non è una semplice macchina di guerra, ma sì veramente un cittadino, che difende la società a cui appartiene dalle ingiurie interne ed esterne che la minacciano. Un comandante inglese in Crimea, rispondeva a Baudens meravigliato delle delicate cure che si prestavano da' superiori inglesi ai loro soldati: *Le soldat anglais est un capital*. Traducete questa espressione, che è conforme allo spirito economico della nazione, in quella di *cittadino*, e si avrà il giusto concetto del soldato nel sentimento morale di tutte quelle che hanno diritto a chiamarsi civili.

Quando si adotta il principio che ogni uomo, nella età fissata dalle leggi dello Stato, deve prestare il suo tributo, come suol dirsi, di sangue alla patria, non vi è un elemento sociale che meriti quanto lui maggiori assistenze e premure, sia per mantenerlo idoneo a' suoi uffici, sia per ridonarlo al paese sano e degno di occuparvi il suo posto. Gli ordinamenti sanitarij non sono adunque nella milizia una cosa *accessoria*, ma di una importanza uguale alle molte istituzioni che fanno parte di essa. Senza essere *prussofili*, bisogna confessare che la Prussia, o se pur vuolsi, la Germania intera, ha inteso meglio di molte altre una verità di tal sorte. Imperciocchè oltre alle savie leggi dello Stato tendenti ad avere una milizia forte, disciplinata, coerente, ed istruita, la nazione intera si è associata a soccorrerla, a sovvenirla come cosa sua, nelle gravi e pericolose vicende a cui trovasi esposta in tempo di guerra. Questo accordo fra nazione e governo non da altro deriva probabilmente, nel caso attuale, che dall'intimo convincimento dell'essere il soldato niente

altro che un cittadino, a cui si riconoscono i medesimi diritti di ogni altro elemento sociale, senza distinzione di gradi e di privilegi.

Che questo sentimento, questa convinzione sia più generale in Prussia, e in genere nei popoli nordici, si troverà giustificato dalla vita di famiglia che colà, sia per indole della razza, sia per natura del clima, evidentemente predomina. Sono forse queste condizioni medesime che lo rendono economico e operoso, concentrato nelle sue industrie, come nella sua vita intellettuale tenace e positivo. Qual meraviglia se dalla Germania si diffondono tante opere utili e pratiche, di cui ogni colta nazione si fa premura oggidì di farne dono con traduzioni fedeli al proprio paese? E qual meraviglia se l'elemento femminile di quella gran parte d'Europa, colto come comporta l'educazione obbligatoria, e l'abitudine alle cure domestiche, portate d'altronde a quell'alto grado di sottile polizia ed economia casalinga, lo rendono disposto alle associazioni di beneficenza ed alle pratiche ospedaliere? Tutte le corporazioni religiose di quel paese non sono forse fondate sopra istituzioni di questo genere? Le Diaconesse, le Elisabettine, le Suore della Misericordia sono precisamente di questa classe, come lo sono fra le corporazioni maschili i Gioanniti ed i Cavalieri di Malta. Chiunque fra noi trattasse di *poesia* il ragguaglio che diedi nelle pagine di questo scritto sulla operosità meravigliosa delle dame e signore durante l'ultima guerra, confesserebbe apertamente non solo di non conoscere la Germania, nè alcuno degli innumerevoli rendiconti de' comitati femminili pubblicati in ogni paese, ma neppure d'aver inteso mai a farne menzione. Ebbene, sono appunto questi comitati femminili, protetti dalle alte persone delle Case sovrane, formati da elementi di qualsivoglia rango sociale, quelli che hanno avuto la parte più interessante, più delicata nelle provvidenze reclamate dalla recente guerra. Non è bisogno che una dama discenda fino al rango di cuoca per rendersi utile e rispettabile al suo paese in tempo di guerra. Essa ha ben altri còmpiti da soddisfare, ai quali le dame e signore

della Germania si sono largamente prestate nel 1864, nel 1866, nel 1870 senza derogare alla loro dignità personale (1).

Dietro queste dichiarazioni è facile comprendere come si fatta educazione di famiglia, questa vita domestica, questa tendenza naturale alla beneficenza ospedaliera, attirata dallo esempio delle corporazioni religiose, fabbricate su questo medesimo tipo, portino con facile transizione i loro sacrificj personali e pecuniarj verso allo scopo di curare malati e feriti in campagna. Ho su questo proposito accennato alcuni dati statistici, e citate varie opere sull'argomento; le quali dimostrano chiaramente, come le associazioni private, a tal uopo da tempo istituite, e poscia sempre più diffuse e perfezionate, non hanno fatto che estendere quegli scopi a cui erano per antica istituzione abituate. Io sono certo che in Italia si farebbe altrettanto ogni qualvolta la direzione della privata beneficenza prendesse quella via di esercizio. Dal 1859 in poi si è veduto quanto saprebbe fare, se fosse diretta da menti intelligenti, disinteressate e convinte.

La creazione dei Comitati di soccorso in Italia, è pur troppo ancora non solo incompleta, ma direi anzi non entrata nello spirito delle nostre abitudini ed istituzioni umanitarie. Finchè questi Comitati saranno isolati e mancanti di un nesso comune, potranno dare qualche utile materiale in tempo di guerra ma così scarso, così incerto, così disordinato da non riuscire di certo profitto nè alle persone che si denno soccorrere, nè al Governo, nè al paese che spera da sì fatti aiuti vedere migliorata la sorte dei proprj figli che stanno combattendo per

(1) A giustificare sì fatto concètto, ch' io mi sono fatto dell'ufficio di queste dame e signore, sarebbe qui l'occasione di portarne per prova le istruzioni a loro date in Berlino, e che si trovano nell'appendice B dell'operetta di STEINBERG citata più sopra. Ma siccome il mio amico D.^r BELLINA ha riportato nel suo opuscolo (*Sui treni-spedati della Germania* a pag. 44) tradotta quell'appendice letteralmente dal testo dell'autore, così me ne astengo, e rimando il lettore a queste fonti per informarsene.

la sua difesa. Da quanto ho narrato dei Comitati della Germania, e dalla nota delle spese e dei sacrificj ch'essa ha fatto in quest'ultima guerra, emerge chiaramente che i problemi a risolvere qui non si limitano a preparare qualche centinaio di braccia di tela per farne pezze, fascie, filaccia, e forse anche camicie e lenzuola; nè a qualche cassa di aranci o limoni. I bisogni che si accumulano sovra un esercito che si batte sono ben altri che questi; e di questi le ambulanze militari (anche attuali) sono sufficientemente provviste. Ma quando migliaia di ammalati e feriti reclamano convogli spedali come mezzi di trasporto, ospedali per supplire alla deficienza di quelli dell'armata, stazioni di rinfresco nelle ferrovie, erezione di baracche, raccolte di mezzi di conforto, personale capace onesto ed istruito, ecc. ecc., non si può sperarlo che nelle associazioni della popolazione a qualunque rango sociale essa appartenga. Locchè sott'intende una organizzazione preventiva uniforme volenterosa, concorde nei suoi membri, e col Governo perchè la tuteli, la indirizzi, la soccorra, se all'epoca del pericolo non vuole trovarsi sprovveduta, inetta ed imbarazzante le mosse stesse dell'esercito, profondendo oltretutto inutilmente i suoi sacrificj e il proprio denaro.

Dove le istituzioni di beneficenza sono avviate verso uno scopo di ricovero e di educazione ospedaliera, si trova sempre un materiale preparato a' bisogni. I casi straordinarj non adomandano allora altra cosa, se non che di moltiplicare quel materiale, e conformarlo a' modelli che vengono proposti o suggeriti. Lo stesso dicasi del personale di servizio, di cui un ricovero od un ospedale ha naturalmente mestieri di aver sempre in pronto, se non abbondante, almeno capace ed onesto. In questi luoghi è facile formare una scuola pratica d'infermieri e d'infermiere. Per gente di tal ordine non manca mai un'occasione di lavoro proficuo, sia privato, sia pubblico, per vivere senza stenti. L'educazione di questi individui vi riesce adunque facile, senza ricorrere a un personale avventizio ignoto, e qualche volta mal rispondente allo scopo. Nell'esordire dell'ultima guerra fu sentita la sua de-

ficienza soltanto perchè gli avvenimenti che la segnarono furono d'una misura superiore alle previdenze umane: ma dalle cifre che ho riferito più addietro si troverà tuttavia ancora di che meravigliarsi rispetto al numero ed alla efficacia di quello che si era più tardi impiegato.

La saggia economia di quei comitati, ha permesso che le generose e straordinarie offerte di denaro e d'oggetti, aumentasse di tanto i redditi privati, da soccorrere largamente il Governo nelle ingenti spese di una tanta guerra. Permise altresì che si preparassero tanti spedali, o stabili od ambulantanti, che in parte hanno perfino soverchiato i bisogni. Narra infatti Peltzer a pag. 52: che nel 1866 il numero dei letti apprestati lungo le vie di tappa aveva superato di 20,000 i bisogni reali della campagna. Il sistema invalso della dispersione de' malati consiglia necessariamente tali, forse eccessive, previdenze. Nè soltanto nell'apprestamento di spedali e di stazioni spedaliere, ma sì in particolare in quello di trasporti comodi e numerosi, dei quali il Governo può bensì dare la norma e l'iniziativa, ma non sempre può estenderne il servizio a quella tanta latitudine che le vicende della guerra possono successivamente richedere.

Quando un governo sa procurarsi colla sua sapienza la fiducia delle popolazioni, trova di leggieri quanto da questa fiducia sogliano nascere, svilupparsi e manifestarsi nelle occasioni serie i soccorsi efficaci ed i sacrificj della nazione. Ed uno dei primi mezzi onde procurarsela sta appunto nelle buone leggi, *stabili, e consentanee all'indole ed al carattere del popolo*. Se non prime sono certamente principalissime quelle che tendono a costituire solidamente l'esercito che rappresenta una parte sì nobile della nazione. Nè solo a costituirlo, ma sì specialmente a mantenere sani gli elementi che lo compongono. Senza soldati sani, si può bensì avere un esercito numeroso sui quadri, ma di una utilità dubbia nei momenti del bisogno, e d'ordinario di una sicura dispersione di materiale, di denaro e di uomini. Questo principio, che, se non errò, è stato dalla Prussia compreso in modo pratico e positivo, fu

probabilmente lo stesso che fece dare al corpo sanitario quella tanta importanza che oggidì lo distingue fra le altre nazioni d'Europa, e che la Francia non ha voluto mai neppur pensare a concedere.

La campagna d'Oriente colle sue molte vicende di malattie (tifo, cholera, dissenteria, scorbuti) e colla moltitudine de' casi di fermento, doveva pure essere stata una severa lezione alla Francia, molto più facile ad utilizzare, quanto più vicino aveva l'esempio dell'armata inglese. Gli scritti di Baudens e di Scrive (1) danno una sufficiente idea della inopportunità degli ordinamenti sanitari francesi in quell'epoca, nè pare si sieno voluti correggere più tardi, se nella successiva di Lombardia (1859) non si era potuto trovare personale sufficiente che venisse volenteroso a riempire i quadri dei medici dell'esercito. Il servizio sanitario militare in Francia, deficiente in ispecie per gl'imbarazzanti suoi rapporti col personale amministrativo, ha dato luogo a quelle lagnanze che si leggono negli scritti di Chenu, nei successivi di Garreau e di Goze, ed al ritiro del primo di essi, l'ufficiale sanitario più pratico, più distinto, e più benemerito pei suoi lavori e servigi (2). Eppure erano stati i casi di Lombardia le cause che diedero origine alla convenzione di Ginevra nel 1863, ed alle successive conferenze internazionali. Fu in Francia, nel 1867, che durante l'esposizione universale si tenne una di queste conferenze, alla quale assistetti anch'io, che si ripeté l'anno dopo a Berlino. Non sembra che la Francia ne avesse ancora approfittato nel 1870, se si deve prestare attenzione agli scritti

(1) SCRIVE, *Rélation medico-chirurgicale de la campagne d'Orient*. Paris, 1857.

(2) CHENU, *Raport au Conseil de santé de l'Armée sur les resultats du service medico-chirurg. et aux hopitaux militaires français en Turquie pendant la campagne d'orient*.

GARREAU, *Le service de santé de l'armée et l'organisation qu'il réclame*. Paris, 1865.

GOZE, *La médecine militaire en France et en Amérique*. Paris, 1867.

di Lefort (1871 1872), e di Grellois (1872) (1). Bensi ne approfittava la Germania, che rotte le incertezze, mentre possedeva buoni istituti di istruzione medico-militare, aveva raccolto modelli dovunque di materiale relativo, e dati di scienza pratica da ogni nazione, specialmente dalla americana, e più d'ogni cosa posto a severa censura le sue sperienze del 1864 e 1866. Dal che venne la indipendenza del corpo sanitario nell'esercito, i nuovi suoi ordinamenti, le nuove disposizioni per averlo libero, ed abbondante nei tempi di guerra, opportunamente aiutato da subalterni, e ricco di materiali per adempiere al suo ministero.

La Prussia, senza far mostra di occuparsi de' suoi studj, nulla lascia inosservato di quanto rileva nelle altre nazioni; nota tutto, sperimenta e raccoglie; fa dei rapporti che le presentano i suoi inviati all'estero, non solo lettura, ma si anche il debito calcolo, si procura i modelli degli oggetti additati a studio, e fattane prova sperimentale, li adotta senza spirito di parte quando li riconosce pratici ed opportuni. Così si trova al possesso di tanti preziosi elementi che a tempo debito non si perita di fornirne la truppa. Sotto questo rapporto essa si è giovata assai delle sperienze della guerra americana, e delle esposizioni internazionali recenti.

In Prussia nel reclutare il soldato sembra si confidi un po' più sulla onoratezza del medico, mirando per prima cosa allo scopo di avere soldati sani. Attenendosi ad un quadro ufficiale di esenzione dal servizio per cause fisiche, non bada tuttavia a qualche minore imperfezione quando essa non toglie l'attitudine effettiva ad uno dei tanti uffici di cui si abbisogna in un esercito. Ciò che più ha premura di trovare in un coscritto è quella buona costituzione del corpo, quella attitudine a sostenere le fatiche militari, che è rappresentata

(1) LEFORT, *Il servizio di sanità nelle nuove armate: Revue des deux mondes*, 1871.

LEFORT, *La Chirurgie militaire et les Sociétés de secours en France et à l'étranger*. Paris, 1872.

GRELLOIS, *Histoire médicale du blocus de Metz*. Paris et Metz, 1872.

specialmente dalla integrità degli organi respiratorj. Perciò nei regolamenti prussiani si distinguono quattro categorie per l'ammissione al servizio, corrispondenti ad altrettanti gradi d'idoneità (1).

1° la idoneità *perfetta* ad ogni servizio.

2° la idoneità *non perfetta*, relativa però ad alcuni rami di esso.

3° la idoneità *temporaria*, che col tempo può divenir perfetta.

4° la inabilità assoluta.

Con ciò, tranne quest'ultima categoria, tutte le altre trovano posto nell'esercito, stando nella l'avvedutezza del medico il conoscere ed apprezzare le attitudini individuali alle varie armi attive; premesso pur sempre, che la fanteria, come nerbo dell'esercito e soggetta alle maggiori fatiche, non può ammettere che uomini di una perfetta idoneità. I bersaglieri del pari, con di più una maggiore snellezza di corpo, ed acutezza di vista. In quanto alla cavalleria, eccettuati i corazzieri, si guarda alla robustezza generale, senza discendere alle esigenze più minute, che alle due classi suddette, ed alla artiglieria si ritengono indispensabili. Per le persone meno robuste od offerenti un qualche difetto che non esoneri definitivamente da un militare servizio, vi sono posti in abbondanza, sia nel corpo degli infermieri, sia nei laboratorj, sia nella assistenza alla ufficialità dell'esercito, nelle cancellerie, nella polizia degli stabilimenti ecc.

Quindi risulta, che, come la scelta de' soldati si fa in rapporto fra l'individuale loro capacità fisica e la qualità dell'arma attiva reclamante i relativi requisiti, non si perde un buon numero d'inscritti pel solo fatto d'una varice, d'un varicoccele, d'un mediocre grado di gozzo o di sordità o di deficienza di euritmia corporea; soldati questi, che, licenziati, obbligherebbero uomini più idonei a prestarsi a quei

(1) *Instruction für Militärärzte zur Untersuchung und Beurtheilung der Dienstbarkeit oder Unbrauchbarkeit etc.* Berlin, 1859.

servigi accessorj. Quando la coscienza del medico visitatore guarda e giudica sul fatto essenziale dell'attitudine a sostenere le fatiche dell'uomo d'arme, non consegna a' corpi certi individui, che, sebbene esenti da imperfezioni visibili, sono realmente inetti a sostenerle. Questi tali divengono poi un peso continuo d'ospedale, un argomento di spesa e di pratiche infinite per repressioni, per traslochi, per licenze, e infine per riforme o pensioni.

Convenuto generalmente il principio, che la buona evoluzione del torace sia l'espressione fisiologica d'una analoga attività muscolare, e d'una disposizione a sostenere fatiche, si è molto studiato sul modo di assicurarsi materialmente della idoneità del soldato mediante misurazioni esatte della cassa toracica. Senza dubbio anche questo è un mezzo appropriato a stabilire un criterio sui giudizi di leva militare; può tuttavia molte volte condurre a false induzioni. La grande circonferenza del petto, presa a seconda delle norme stabilite, può benissimo superare di varj centimetri gli 80 designati dai regolamenti, senza che l'individuo possa dirsi atto alle armi per questo solo titolo della *capacità toracica* soddisfacente. L'argomento è troppo complesso per servire di base alla idoneità, e se non si collega coi segni dello sviluppo muscolare, della compage generale delle parti molli, dell'impasto organico, della floridezza del colorito, non assicura dallo sviluppo successivo delle tubercolosi e della tisi, che sono il più comune dei titoli di inabilità e di perdita de' soldati durante il loro esercizio naturale (1). È adunque importante

(1) SEELAND parlando della mortalità del soldato russo dimostra come, malgrado la buona anzi abbondante, alimentazione del medesimo, superiore per certo alle sue abitudini domestiche, e malgrado la vastità del torace di cui è fornito per essere dichiarato abile alle armi, si offra nell'esercito una inabilità e mortalità ragguardevole per malattia delle vie polmonari, e in ispecie per tubercolosi. Anche nel Belgio accade lo stesso. Mi raccontava il D.^r MERCHIE, ispettor generale dell'esercito, che per evitare quanto era possibile si fatti sinistri esiti, molto numerosi

che il medico visitatore abbia una conoscenza sicura di questi fatti, e non si attenga pedantesca mente alle misure materiali, molto più nei moderni metodi di tattica, coi quali l'esercizio delle marcie sollecite, sotto il peso di un corredo affaticante gli organi della respirazione, si trovano in un'azione, spesse volte, violenta. Pare che in Germania, se non mi sono ingannato nelle mie rapide osservazioni, si sia molto compresi di tali verità, e si lasci un libero campo agli apprezzamenti del medico. Kirchner (1), trattando del peso, che porta indosso il soldato di fanteria, quand'è nella sua più completa tenuta, calcola quello del prussiano, a 28 kil., compreso il vestito, l'armamento, lo zaino, i viveri per tre giorni, ed otto pacchi contenenti 80 cartucce. Il soldato francese, secondo i ragguagli presi da Rossignol nel 1857 e da Boudin, porta seco kil. 26,5. L'inglese kil. 28,305 con 75 cartucce; il russo kil. 31,238. Intorno al soldato italiano, che, dal computo fatto del Kirchner, giungeva a portare oltre a kil. 30, non mi tocca parlare, dopo le modificazioni testè introdotte nell'armamento e nel vestito.

Un uomo pertanto, che, durante le fazioni di guerra, porti indosso un tal carico, è mestieri che cogli esercizi del corpo se ne abitui in modo, che progressivamente fortifichi il suo fisico, fino a rendersi atto a non soffrire da quelle fatiche maggiori, che possono divenire necessarie in tempo di guerra. Ecco, adunque, la importanza di studiare l'igiene delle vie polmonari, per guisa che questi esercizi corporali tendano a svilupparle, senza esporle, prima che il soldato abbia veramente compiuta la sua educazione, a patirne danno. Gli scrittori igienisti tedeschi si sono molto occupati di questo studio, ed i libri loro di fisiologia trattano tutti con molta

in quel paese, si poneva un'attenzione specialissima nella leva, fino a scartare qualunque individuo anche di bella e robusta apparenza, sulle più lontane tracce di disposizioni naturali alle malattie del petto.

(1) KIRCHNER, *Lehrbuch der Militär Hygiene*. Erlangen, 1869, pag. 321 e seg. — *Manuale d'igiene militare*.

serietà un tale argomento (1). Io non entrerò in questo arduo soggetto, che mi dilungherebbe troppo dal mio proposito. Accennerò soltanto che, sebbene in Prussia il soldato sia molto esercitato, tanto nella manovra dell'arma, quanto nella ginnastica, nella scherma, nelle marcie, pure ogni insegnamento si tiene, nei tempi normali, a certe misure, che non permettano l'esaurimento delle forze prima del compimento della normale istruzione. Le marcie sono limitate comunemente a 20-22 chilometri, entro 6-7 ore, interrotte da fermate e riposi; gli esercizi a 3 ore al mattino, 2 ore nel pomeriggio. Nelle ore residue della giornata sono ripartiti gli altri servigi del soldato. Ciò, ben inteso, riguarda la fanteria, che prendo per norma come la più affaticata parte dell'esercito. Il passo della marcia ordinaria è fissato a 112 al minuto, e determinato a centimetri 73 di lunghezza; l'accelerato a 120 al minuto, quello di corsa a 165-170 colla lunghezza di metri 0,84.

Questi confini assegnati alle esercitazioni, acciocchè non riescano soverchie alla fisica resistenza dell'uomo d'armi, possono bensì in circostanze eccezionali essere superati, massime in occasioni di guerra, fino a raggiungere una misura di molto eccedente. Gli esempj delle guerre napoleoniche, e più ancora quelli antichi delle guerre romane, fanno anche oggidì meraviglia (Kirchner); essi dimostrano che quando una truppa è del continuo, e sapientemente esercitata, può sopportare senza danno le fatiche più gravi.

Questo argomento si attacca strettamente alla alimentazione del soldato; tema che si è in questi tempi appoggiato scientificamente a dettami della chimica organica e della fisiologia (2).

(1) V. WEBER, DONDERS, BISCHOFF, OESTERLEN, HORN, RICHTER, ENGEL, PRAGER, WENDROTH, LÖFFLER, FUNKE, VIERORDT, ecc. ecc.

(2) Non ho creduto inutile entrare nell'argomento del vitto del soldato, perchè lo considero una parte principalissima della sua igiene, e nel tempo stesso della sua militare moralità. Il soldato che mangia poco o male non acquista amore al servizio, sia perchè si obbliga a spese che

In Prussia il soldato riceve in tempo di pace una porzione giornaliera di pane di un funto e 12 lotti (grammi 750) e si provvede a spese del suo stipendio il rimanente del vitto. Dalle analisi chimiche finora istituite, prendendo una media fra i risultati svariati che si trovano ammessi fra i singoli autori, si può ritenere, che ogni soldato abbisogni per suo sostentamento giornaliero dei seguenti principj alimentari solidi: — (in numeri rotondi)

sotto un'attività mediocre		sotto un'attività accresciuta	
Albumina . . .	gram. 112	. . . . .	gram. 144-145
Grasso	» 48	. . . . .	» 73-74
Amido	» 474	. . . . .	» 487, —
Sali	» 17	. . . . .	» 25, —
<hr/>		<hr/>	
651		729, —	

proporzione a cui s'accostano i dati offerti da Moleschott, meno che nei rapporti dei singoli elementi fra loro. A questo aggiungendo la quantità de' liquidi relativi, che stanno in rapporto di 4 volte circa sui solidi, si avrà un congruaglio abbastanza corrispondente al dato fisiologico delle perdite che un corpo umano giovane patisce durante le 24 ore, che è di $1/25-1/20$ del peso proprio.

gravitano sulla sua famiglia, sia perchè non trova elemento naturale per riparare le sue perdite, e per acquistare l'attitudine a sviluppar le sue forze, ed a mantenerle. Nell'alimentazione del soldato si sono adottate nelle varie armate metodi differenti. Discorrere di questi particolarmente sarebbe superfluo, molto più che nei varj Stati, essendo questo argomento collegato molto dappresso col sistema economico del governo, non si può esprimere certe opinioni che potrebbero essere azzardate o male intese; e poi perchè a seconda dei climi e de' popoli i bisogni dell'alimentazione variano sensibilmente. Mi ricordo che nel 1859 un medico militare francese si meravigliava perchè a' suoi compatrioti malati non si ragguagliasse il vitto in ragione di 18 oncie di carne al giorno per testa. Si trattava di malati in corso di cura per ferite riportate nella campagna! Vedremo sotto che in casi consimili anche la Germania ultimamente fu molto larga nelle somministrazioni alimentari ospedaliere.

Si scorge da tutto ciò che il bisogno più essenziale è quello delle sostanze albuminoidi di cui la quantità adeguata deve essere somministrata dalle carni, dal pane, dai vegetabili azotati, dei quali in campagna è necessario restringere il numero e il volume quanto è possibile, sostituendovi equivalenti nutritivi atti a essere contenuti in spazi moderati nei magazzini (Kirchner). Ora il soldato prussiano, ricevendo la sua piccola porzione *di pace* in 750 grammi di pane, ne risulta che compresa la carne, il grasso, i vegetabili e i minerali di condimento, ha normalmente grammi 97 di sostanze albuminoidi, 27,556 di sostanze grasse, 501,45 di amilacee e 42 circa di sali, corrispondenti in totale a 667 grammi di sostanze solide nutritive. Con ciò si trova provveduto della dose necessaria al suo mantenimento in istato di riposo della persona. — Allorchè è in esercizio di attività, la porzione di pace è portata per aumento di carne e di legumi a grammi 116,73 di sostanze albuminoidi, 36 di sostanze grasse, 552 di amilacee, 45 di sali, in totale a conto tondo 750 di sostanze nutritive solide. — Computi questi che in tempo di guerra e di grandi fatiche si accrescono nella proporzione seguente:

Sostanze albuminoidi . . .	154, 7	grammi
» grasse	55, 5	»
» amilacee	593, 4	»
» sali :	49,	»

Totale 851, 16 grammi.

Tale proporzione che sorpasserebbe la misura dell'equivalente di altri eserciti, stando ai ragguagli del Kirchner, darebbe i dati comparativi seguenti che riporto testualmente dall'opera sovracitata a p. 26:

	Razione di pace	Razione di guerra
Armata prussiana	gram. 626—704	gram. 758—852
» inglese	» 676	» 646

	Razione di pace	Razione di guerra
Armata francese	gram. 677	gram. 660
» austriaca	» 693,7	» 788
» belga	» 769,8	» 751,8
» italiana	» ———	» 636,7
» russa	» ———	» 1019,-
» nord-meric.	» ———	» 927,5
» spagnuola	» ———	» 909,4
» turca	» ———	» 698,5

Senza farmi mallevadore dell'aggiustatezza di questi calcoli riferiti dal Kirchner, rappresentanti il valore nutritivo in grammi delle sostanze solide alimentari somministrate a queste truppe, non sarà fuor di luogo tuttavia avvertire, che, a seconda delle razze e dei climi, anche i bisogni della alimentazione normale soffrono de' naturali divari, che giustificano gli assegnamenti diversi fatti dai relativi governi. Certo è che nel mio viaggio a traverso la Germania ho trovato le truppe tedesche tutte floride e bene disposte. Forse questa circostanza non sarebbe sufficiente a dare un criterio giusto delle loro condizioni normali, dacchè usciti appena da una guerra fortunata e confortati da tanta carità privata, dovevano essere naturalmente tali. Bensì posso riferirmi alle statistiche della *morbilità* e *mortalità* anteriore, quali risultano del Rapporto sanitario stampato dal Ministero della guerra nel 1870, relativo all'anno 1867, presenti ancora alcuni residui della precedente campagna (1). Il paragone fra la morbidità delle due armate francese e prussiana, era stato in quell'anno: nella prussiana del 1125 per mille, quello della francese del 2120 $\frac{0}{100}$, locchè, calcolata la forza degli eserciti, dimostrerebbe, che durante quell'anno, in Prussia era passato per gli ospedali qualche cosa più che tutto l'esercito, in Francia due volte più; e in altri termini: molti più uomini erano en-

(1) *Statistischer Sanitätsbericht über die k. preussische Armée für 1867*. Berlin 1870 (rapporto ufficiale).

trati più volte in quegli stabilimenti, che non in Prussia. In quanto a mortalità le cifre allegate sono le seguenti:

Morirono in Prussia	il 6,19	per mille uomini di truppa
» in Francia	l' 11,74	id. id.
» in Inghilterra	il 9,40	id. id.
» in Austria	il 12, -	id. id.
» in Italia	il 10,34	id. id.

secondo la statistica pubblicata dal nostro Consiglio di sanità militare pel triennio 1867-69.

Ripigliando ora l'argomento della alimentazione, occorrono due parole sul vitto ospedaliero, pel quale, come da per tutto, sono anche in Prussia prescritte norme speciali. — Delle quattro graduazioni di diete, si può compendiare il valore relativo nel modo seguente. — La prima dieta, o superiore, corrisponde a 772,6 grammi di sostanze nutritive solide.

La seconda a grammi 488,9

La terza a » 287,5

La quarta a » 212,8

Ma a questa normale possono sostituirsi tali e tante forme alimentari straordinarie, massime per le persone che abbisognano d'un sistema dietetico ricostituente, che io non ho potuto non restare meravigliato della larghezza di prescrizioni concesse negli spedali prussiani. Vero è bene che trattandosi di tempi di guerra e di malati afflitti da lunghe suppurazioni e da perdite considerevoli, quella latitudine poteva essere più presto eccezionale che consueta. Quando parlo di ospedali di quell'epoca, non intendo i soli spedali militari, ma sì anche tutti i privati, che si amministravano dai Comitati di soccorso, o dalle associazioni approvate dal governo, poichè, come s'è accennato più sopra, essi si modellarono più o meno esattamente alle norme governative.

In massima ho trovato dovunque eccellenti brodi, e quindi le zuppe assai saporite, molto più che dalle carni avanzate si fanno tritumi che entrano nella confezione delle medesime. Pare che in quelle provincie si metta gran conto nella somministrazione di questa forma alimentare, perchè nella provviste di campagna è ufficialmente ordinata, nei carri che seguano le truppe, una quantità piuttosto ragguardevole di estratto di carne del Liebig. — Anche altri cibi preparati, come per esempio le salsiccie conservate, composte di vegetabili confezionati a quest'uso, contengono buoni principj alimentari in piccolo spazio, composti principalmente di legumi trascelti fra i più ricchi di sostanze azotate.

In generale si concedono largamente le dosi di birra, ma non mancano, e talora in proporzioni vistose, anche le somministrazioni di vini bianchi e neri, come si rileva dalle ordinazioni giornaliere, di cui mi sono procurato qualche esemplare dagli uffici ospedalieri (1).

(1) Per appagare la curiosità che potesse per avventura avere taluno sulle prescrizioni alimentari che ho veduto negli spedali, non già mantenuti da' Comitati (ove forse si potrebbe ritenere la generosità essere stata eccezionale), ma in uno di guarnigione mantenuto dallo Stato, cioè coi fondi proprj dello stabilimento, prenderò la tabella degli alimenti del primo aprile 1871 dell'Ospedale militare di Colonia. In quel giorno decombevano in esso 593 malati e feriti. Eccettuate le poche diete severe, la massima parte era segnata colla dieta 3^a; una quarta parte soltanto alla maggiore, ossia secondo il computo prussiano corrispondente alla nostra porzione. La dieta 3^a comprende: una minestra al mattino, dieci lotti di carne e verdura a pranzo, zuppa alla sera: pane in corrispondenza. Questa dieta 3^a corrisponderebbe presso a poco al nostro $\frac{1}{4}$.

Ora nella stessa tabella si trovano notati i seguenti *principali* alimenti straordinarj; e dico *principali* per non allungare di troppo il presente elenco:

Bistecche	numero 182	Semmel	numero 1431
Arrosti di vitello.	» 625	Pane al latte (Milch-	
Burro.	porzioni 593	semmel)	» 300
Uova	numero 1165	Patate grattugiate .	porzioni 645
Caffè e latte	» 1034	Susine secche	» 518
Ciocolatte	» 349	Prosciutto crudo	» 559

Io mi sono un po' diffuso su questi argomenti collo scopo di provare, che il governo prussiano, nell'atto che esige un servizio obbligatorio militare da tutta la parte giovane della nazione, si dà anche molta cura sì nello scieglierla ai vari servizj, e sì nel ben mantenerla, per poterla restituire alla nazione stessa in condizioni accomodate a formare famiglie, ad attendere alle industrie, nonchè alle molteplici occupazioni destinate a farla fiorire. Con questo esempio essa impegna tutta la popolazione ad occuparsi con interesse di lei nelle epoche dei pericoli, e per ciò suole seguire appunto le norme che esso le ha tracciate nei suoi ordinamenti ufficiali. Laonde la concentrazione in un punto determinato dell'azione privata, rappresentata dai capi dei Comitati, diventa una guarenzia del consentimento comune, e del sicuro adempimento dei doveri che essi si sono imposti concordemente.

In questo largo campo di benemerenze, che una intera nazione si è aperta davanti verso l'esercito, comprendendo indistintamente tutte le classi sociali, ho fatto soltanto qualche cenno qua e là in particolare del ceto medico. Allo stato, in cui ora le scienze si trovano elevate, delle quali una gran parte sta nella medica educazione, non è più lecito il considerare la medicina militare come una professione servile: lo è tanto meno quanto che, in tempo di guerra, anche la medicina civile è chiamata a soccorso, se non sui campi di battaglia, certo poi negli spedali, e in un gran numero di servigi, per prestarvisi coll'opera o col consiglio. Non v'ha dubbio che presso gli eserciti o combattenti o stanziali l'arte medica ha certe specialità, che nella civil pratica difficilmente ricorrono; ed è anche per questo che fra gli avanzamenti promossi dalle guerre a favore dell'umanità, molti se ne devono riconoscere

Zucchero	porzioni	959	Vino rosso di Borgogna	porzioni	30
Latte	»	829	» del Reno	»	187
Limoni	numero	58	» d'Oporto	»	17
Vino rosso	porzioni	1132	Birra bavarese	»	145
» » Ungherese	»	297	» bianca	»	78
			ecc., ecc., ecc.		

e attribuire, forse esclusivamente, alla prima. Conoscere le malattie, curarle, prevenirle, è compito generale di chi professi quest'arte, sia fra i soldati, sia fra i cittadini. Ma a questo compito comune, quanti altri non se ne aggiungono, quante altre qualità, virtù e conoscenze non si richiedono dal medico militare? Ed è bene passarle a rassegna, perchè non si attribuisca ad amore di casta ciò, che dovrebbe essere un risultato naturale di pubblica riconoscenza.

Una delle incombenze più delicate, più astruse del medico militare è la scelta e ripartizione dei coscritti. Presso gli Stati, a cui basta che si saldi un dato contingente coll'estrazione a sorte dall'urna, è facile compire questa noiosa fatica; ella è sempre poi controllata da una commissione superiore, che spiana e risolve le dubbiezze dei visitatori. Ma dove queste visite e questi giudizj sono imposti a un solo medico militare, i pericoli di sospetto a prevaricazione sono troppi, se non vengono rassicurati da una reputazione incontaminata e da una accurata conoscenza degli organismi umani, specialmente in relazione alle particolari loro attitudini. L'obbligo universale al servizio militare richiede vie più la certezza, che sì fatte qualità si trovano presenti nel medico addetto alle truppe.

Nè minore importanza presentano le serie infinite di simulazioni, che l'ingegno umano non cessa mai di creare, talvolta con una raffinatezza e tenacità di propositi tanto maggiore, quanto più le popolazioni hanno la dote della svegliatezza intellettuale. Non è a credere quante volte fra le goffaggini dei simulatori è necessaria avvedutezza e fine sapienza per isvelare la verità, ed impedire che la legge resti delusa ed esautorata.

E quando il soldato è reso meno abile ai suoi uffici, sia per insorte comuni infermità, sia per disgrazie che si colleghino direttamente col suo mestiere, l'esercizio della medicina acquista un carattere di tale importanza scientifica legale e umanitaria, da esser la sola base, su cui si riposa la futura sorte degl'individui e delle famiglie. I soli giudizj medico-

legali, ch'essa pronunzia, sono i più essenziali documenti, da cui partono le pensioni assegnate dal governo ai danneggiati nella salute.

Per tutte queste speciali incombenze il medico militare ha mestieri di una istruzione particolare, che gli studj universitarij non danno, ed a cui certi governi hanno pensato colla creazione d'istituti appositi di educazione, colle scuole pratiche necessarie a frequentarsi per raggiungere il grado della carriera. E sono queste altresì che conferiscono a chi la percorse quella confidenza dei governi per l'andamento amministrativo degli stabilimenti ospedalieri nei quali in Germania è solo direttore il medico e non altri. Perfino la costruzione, le riduzioni, le migliorie di questi stabilimenti (fatta eccezione dalla parte tecnica) non hanno luogo mai senza l'avviso del medico. È a questo grado di considerazione che si trova in Germania innalzato il medico militare, fatto certo di non essere intralciato da altri ordini di persone nell'esercizio del suo ministero.

Quel governo col suo sistema di concentrazione dei corpi in località fisse, e quindi colla permanenza costante degli spedali e di chi li amministra, contribuisce al pratico esercizio civile del medico, per guisa che possa in tempo di guerra essersi acquistata quella riputazione pratica e scientifica, di cui deve dar saggio in campagna verso i suoi clienti che lo seguiranno colle armi; desaparendo così quella separazione che ancora in certi paesi sussiste fra gli ordini civile e militare della medica professione. E siccome ciascuno degli individui de' detti ordini ha prestato un servizio obbligatorio più o meno lungo nella milizia, ne consegue quella uniformità di principj e d'esperienza, che non si acquista mai da ceti di persone aggiratesi unicamente entro una circoscritta cerchia d'azione.

Quando si getta uno sguardo alla moltitudine delle produzioni mediche, chirurgiche, igieniche, amministrative ecc., che sortono tuttodì in Germania dopo una guerra tanto recente, le quali non sono forse che i precursori d'altri lavori più estesi; e quando vi si legge in fronte il nome di autori,

dianzi occupati nelle cliniche civili, solo allora facenti parte di ospedali militari, si comprende che colà la fusione dei ceti medici ha già preso salde e robuste radici. Si scorge altresì dal genere delle materie trattate, che la medicina non isfugge dall'entrare anche in quella parte delle scienze economiche che appartengono all'arte sua, senza essere contraddetta o rattenuta da nessuna considerazione di competenza. Faccio voti perchè un simile risultato si avveri in Europa anche in quei paesi a cui sono tuttora estranei sì fatti principj.

Ed è già presso noi un felice preludio il nuovo ordine di cose approvato dal Parlamento italiano, e promosso dal nostro Ministero, pel quale il medico militare è fatto capo unico ed esclusivo del servizio ospedaliero. Il Corpo sanitario italiano ha fatto il suo dovere in tutte le campagne a cui intervenne, e può sperare di essersi meritata quella soddisfazione presso il suo governo che si è meritato il prussiano nelle guerre del suo paese, per la quale il Sovrano di quella nazione, proclamando il nuovo ordinamento del Corpo sanitario in quest'anno 1873, lo accompagna colla seguente lettera:

« Approvando il rapporto a me fatto pervenire sulla nuova
« ed orora mutata organizzazione del Corpo sanitario, voglio
« che la si estenda ed abbia forza di legge anche per la ma-
« rina. Colle determinazioni recenti in essa contenute dò al
« medesimo una nuova prova della fiducia ch'esso si è giu-
« stamente ed in modo incontrovertibile acquistata colle sue
« prestazioni nell'ultima gloriosa campagna.

« Berlino, 6 febbraio 1873.

« GUGLIELMO

« DE ROON — DE STORCH. »

*(Verordnung über die Organisation des Sanitäts Corps,
vom 6 februar 1873).*

RIVISTA DI GIORNALI

Della conservazione della attitudine o della espressione del volto che talvolta si incontra nei soldati uccisi da arma da fuoco sui campi di battaglia.

Dello Ispettore generale T. LONGMORE

Professore di chirurgia militare.

Un fenomeno singolare tien dietro talora alle ferite d'arma da fuoco seguite da morte, il quale, tutte volte che è osservato produce sempre una forte impressione sull'animo dello spettatore. Ed è la permanenza dell'attitudine del corpo che l'individuo aveva al momento che fu ucciso, senza alcun intervallo di rilasciamento muscolare, quale ordinariamente ha luogo dopo la morte, e che, occorrendo nei muscoli della faccia, non lascia sul pallido volto del cadavere altra espressione che quella di placido riposo, offrendo un vivo contrasto con la violenza da cui fu cagionata la morte. In casi eccezionali, l'attitudine durante la vita, l'atto stesso che era in via d'esecuzione, la espressione della fisionomia del soldato indicante i sentimenti sotto la cui influenza egli agiva, tutto ciò arrestato dal colpo micidiale si conserva dopo la morte. Attori vivi e passionati sono stati a un tratto, come nella favola di Medusa, convertiti in statue immobili inanimate. Il fenomeno ora descritto attrasse l'attenzione in molte occasioni durante l'ultima guerra franco-germanica, come già nelle precedenti guerre; e talune vive rappresentazioni di tal genere furono riprodotte in alcuni giornali illustrati, mentre ancora ferveva la lotta. Queste dipinture furono riguardate da molti come esagerate o immaginarie, ma coloro che avevano maggior conoscenza dell'argomento erano in grado di apprezzare la loro fedeltà. Non pochi esempi

di questa fissazione dell'attitudine e della espressione attrassero la mia propria attenzione, dice il prof. Longmore, percorrendo il terreno ove fu la battaglia di Inkerman, e probabilmente molti di coloro che attraversarono un campo di battaglia furono talora testimoni di simili strane apparenze nei cadaveri. Casi di parziale istantanea rigidità muscolare in cui porzioni limitate del corpo furono rese rigide non sono punto rare in queste occasioni. Un arma tenuta fermamente serrata nel pugno di un soldato ucciso, forse nell'attitudine di mirare a qualche oggetto; una mano stesa per prendere qualche cosa; le estremità inferiori fisse nell'atteggiamento di marciare o di correre, possono osservarsi non raramente. Lo che dimostra che non potè aver luogo in questi membri alcun rilasciamento muscolare al momento in cui la vita si spense.

Varie osservazioni su questo soggetto si leggono nel rapporto del dottor Chenu al Consiglio di sanità dell'esercito francese sulla campagna d'Oriente del 1854-56. Alcune di queste note hanno relazione con l'atteggiamento dei morti osservati sul campo di battaglia d'Alma e furono somministrate dal medico militare francese, dottor Perier. « Avendo traversato il campo di battaglia d'Alma, scrive il dottor Perier, il giorno successivo a quello dell'azione, fu grande il mio stupore osservando qua e là un gran numero di cadaveri russi che conservavano la posizione e la espressione del volto, in modo da offrire la immagine della vita. Alcuni sembravano in atto di parlare, altri di ridere, ecc. » Il dottor Chenu espone pure la seguente notizia sull'aspetto degli uccisi dopo la battaglia di Inkerman: « Alcune fisionomie apparivano sorridenti; altre tuttavia adirate e minacciose. Certi cadaveri avevano attitudini funeree: si sarebbe detto che mani amiche li avevano composti per la sepoltura. Altri erano rimasti con un ginocchio in terra, stringendo convulsivamente il fucile e mordendo la cartuccia. Taluni avevano un braccio sollevato, come in atto di parare un colpo o di formulare una suprema preghiera mentre stavano per esalare l'ultimo respiro. »

Il fenomeno della rigidità istantanea sui campi di battaglia è stata recentemente discussa dal dottor Rossbach della università di Würzburg in un importante scritto inserito negli archivi di Virchow. E le conclusioni, alle quali l'autore è arrivato, sembrandomi difficilmente sostenibili quando si considerino sotto tutti

i riguardi, mi hanno indotto a fare sull'argomento le seguenti riflessioni. Il dott. Rossbach ha rammentato, fra molti altri due esempi d'istantanea rigidità generale, uno di sua propria osservazione nell'ultima guerra franco-germanica, l'altro d'origine americana. Questi esempi illustrano in modo singolare il fenomeno in discorso.

Ecco la narrazione del dottor Rossbach del caso osservato da lui stesso: « Un gruppo di sei francesi furono tutti uccisi da un solo colpo di mitraglia mentre stavano seduti in una escavazione di terreno facendo colazione. La granata ancora intiera colpì il dorso di un soldato che stava seduto nel mezzo del gruppo, scoppiò nel suo corpo, lo strappò in due parti e bruciò gran parte del tronco fino alle coscie. Simultaneamente i suoi camerata furono uccisi dai frammenti del proiettile scoppiato. La testa di uno fu strappata via mentre stava ridendo di qualche lepida osservazione del suo vicino. L'uomo che sedeva presso di lui aveva sollevato una tazza di latta che teneva fra il pollice e l'indice appressato ai labbri; l'orlo della tazza toccava il labbro inferiore precisamente nel momento in cui tutto il cranio e la faccia, ad eccezione della mascella inferiore, furono portati via. I soldati così istantaneamente uccisi non poterono cadere a motivo della forma d'escavazione in cui erano seduti, ed anche a cagione dello essere strettamente vicini l'uno all'altro, e fu così che vi trovai l'ultimo rammentato tuttora in posizione semi-assisa ventiquattro ore dopo che fu ucciso, tenendo la tazza con la mano alzata senza sostegno presso la mascella inferiore priva di testa (1). »

Il secondo fatto descritto dal prof. Rossbach successe nella guerra di secessione negli Stati Uniti e fu ricordato la prima volta dal dottor Brinton. Un soldato di cavalleria degli Stati del Sud fu ucciso istantaneamente da un colpo di carabina mentre tentava fuggire. Egli era precisamente sul punto di montare a cavallo senza essersi accorto che questo era ancora legato ad un piuolo, quando il colpo l'uccise. I nemici tosto arrivati lo trovarono morto, col piede sinistro nella staffa e il destro a terra. La mano sinistra teneva la briglia e la criniera del cavallo, la destra impugnava la carabina, il calcio della quale posava a terra.

(1) J. M. ROSSBACH, *Ueber eine unmittelbar mit dem Lebensende beginnende Todtenstarre* — *Virchow's Archiv*.

La testa era vólta in dietro sopra la sua spalla destra, dappoichè in quell'estremo momento stava appunto riguardando il nemico che incalzava. Vi fu qualche difficoltà a svincolare la mano sinistra del soldato morto dalla criniera del cavallo, come pure a liberare la destra dalla carabina. E poichè finalmente ciò fu compito e il cadavere fu disteso sul suolo, rimase affatto rigido e conservò ancora la descritta attitudine.

Furono già ricordati fatti somiglianti di persistenza dell'atteggiamento del corpo in uomini od animali uccisi dal fulmine. Il dott. Boudin nelle sue osservazioni sui diversi effetti del fulmine studiati sui corpi di coloro che ne furono colpiti, dedica un capitolo al soggetto della « morte con conservazione della positura che l'individuo aveva al momento di essere ucciso dal fluido elettrico. » Fra gli altri esempi ad illustrazione di questo fenomeno, ne cita uno molto somigliante in certi particolari al caso osservato e descritto dal dottor Rossbach. È questo: Otto mietitori stavano prendendo il loro pasto sotto una quercia, allorchè furono tutti uccisi da una folgore. I loro corpi divennero completamente rigidi, e rimasero in questo stato; talmentechè uno appariva in atto di sostenere una tazza, un altro di bere, un terzo di porre la mano sopra un piatto, un quarto di mangiare, tutti insomma in varie attitudini, bruni e lividi come statue di bronzo (1).

Questi e simili fatti potevano dapprima condurre alla conclusione che questa rigidità, da cui sono state così sorprendentemente conservate dopo morte l'attitudine e la posizione dell'uomo vivente fosse in qualche modo il risultato della natura istantanea della lesione a cui era stato esposto. Se non che la stessa specie di rigidità, rigidità sopravvenuta dopo morte, senza alcuno intervallo di rilasciamento muscolare, è pure osservata in certi casi, in cui l'attitudine e l'azione mantenuta con questo mezzo mostrano sufficientemente che la estinzione della vita non fu subitanea. Mani sollevate in attitudine di pregare, o distese come per attrarre l'attenzione e invocare aiuto, l'atto di rimuovere gli arnesi militari e di sciorre la uniforme per diminuire la costrizione, quello di medicare le ferite ricevute ed altri simili troncati

(1) J. C. M. BOUDIN, *Traité de Géographie et de Statistique médicale, etc.*, Paris 1857.

dalla morte, rimasero inalterati dopo la morte stessa: e questi fatti provano a sufficienza che le ferite non furono immediatamente mortali e che non ebbe luogo alcun rilasciamento muscolare quando finalmente sopravvenne la morte a sollievo degli infelici. Il dottor Rossbach menziona fra i morti veduti da lui un soldato tedesco colpito nel petto, che eragli riuscito prima di morire ad estrarre dalla tasca la fotografia della propria moglie o d'altra persona a lui cara, e questa fotografia era ancora stretta dalla mano irrigidita e tenuta presso il volto del cadavere. Un altro era riuscito ad aprire la sua tasca a pane ed estrarre una fascia che stava tentando d'applicare alla ferita quando la morte lo sorprese. E dopo morto teneva ancora la fascia in mano. In tutti questi casi è manifesto che un periodo più o meno lungo doveva essere trascorso fra l'atto della ferita e il suo termine fatale, come pure, al pari dei casi in cui la morte era istantanea, che non poteva avere avuto luogo il rilasciamento delle parti, che altrimenti la gravità avrebbe su di loro esercitato la sua influenza.

Nei casi seguenti era dubbio se la posizione in cui fu trovato il cadavere era stata presa qualche tempo dopo essere stata inflitta la ferita o se rappresentava la posizione in cui l'ufficiale ucciso trovavasi al momento in cui venne colpito. Il dott. Mackinnon era di servizio alle trincee presso Sebastopoli la notte successiva al giorno dell'assalto finale, e fu fra i primi a entrare nel Redan il mattino in cui fu scoperto essere stato abbandonato dal nemico. Uno dei primi oggetti che colpì la sua attenzione fu un ufficiale russo seduto sopra un gabbione. Entrambe le braccia erano piegate sul petto e pareva come se egli dormisse. Ingannato sul momento da questa apparenza, il dott. Mackinnon pose la mano sulla di lui spalla per svegliarlo, e allora si accorse che era morto e irrigidito. Era stato colpito da una palla di moschetto al lato sinistro del torace. Nulla eravi che potesse dimostrare se egli si fosse seduto sul gabbione dopo essere stato ferito e fosse quindi morto, o se trovavasi quivi seduto al momento in cui fu ucciso. Nell'un caso o nell'altro, non poteva esservi stato alcuno intervallo di rilasciamento dopo la morte, altrimenti l'attitudine eretta della parte superiore del corpo e la posizione incrociata delle braccia evidentemente non avrebbe potuto conservarsi.

Il dott. Rossbach è venuto alla seguente conclusione onde

spiegare questo fatto. Siccome, ei scrive, è impossibile ammettere che una qualsiasi azione vitale o contrazione muscolare possa aver luogo o continuare dopo la morte, sembra perciò fuori d'ogni dubbio che il *rigor mortis* subentri nei casi accennati con rapidità fulminea al momento stesso in cui si spegne la vita e sia forse il termine o il risultato dell'ultima contrazione muscolare. Se la rigidità fosse sorta un minuto solo dopo morte, ne sarebbe derivato il rilasciamento della contrazione muscolare e i membri avrebbero seguita la legge di gravità.

I punti che mi sembrano discutabili in questa spiegazione sono l'allegata impossibilità che seguiti la contrazione muscolare, e la supposizione che il *rigor mortis* abbia luogo istantaneamente al cessare della vita. Altre osservazioni fisiologiche mi sembrano contrarie a queste proposizioni. Che nei casi di cui fu sopra discorso non avesse potuto stabilirsi dopo morte il rilasciamento nella maniera ordinaria ciò è fatto manifesto a sufficienza dalla descritta posizione in cui furono trovati i cadaveri. Non cade dubbio su questo punto. Ciò che rimane a provare è questo; se il motivo per cui non avviene il rilasciamento sia la contrazione istantanea dei muscoli per rigidità cadaverica. La rigidità dei muscoli dopo morte, il vero *rigor mortis*, qualunque sia la sua vera natura ha certo per carattere di essere un processo graduale, benchè variabile per la sua durata e per lo intervallo che passa fra la morte e il principiare di esso, non che per la lunghezza del tempo durante il quale continua ad esercitare la sua azione. È così certo che la rigidità cadaverica è in regola generale un processo progressivo, che siamo obbligati ad andare cercando altri modi di spiegazione dei fenomeni in discorso prima di decidere che essi sono dovuti ad una eccezione a questa regola, prima di affermare cioè che essi derivano dal repentino sopraggiugner del rigore cadaverico.

Vi sono poi altre ragioni, oltre la sopra espressa, che militano contro la spiegazione del dott. Roszbach. La forza della contrazione ordinariamente osservata nei muscoli principalmente interessati nei casi in considerazione deve pure tenersi a calcolo. La contrazione fu sempre intensa sia che fosse sotto il diretto impulso della volontà o sotto l'azione di potente spasmo involontario. Il tenere un braccio nella posizione richiesta per sollevare una tazza e tenerla in mano in prossimità della bocca esige l'ap-

plicazione di ragguardevole forza muscolare sulle varie parti mobili del relativo membro. Lo stesso può dirsi del caso in cui era strettamente abbracciata dalla mano del soldato ucciso la criniera del cavallo e degli altri in cui il fucile od altre armi erano vigorosamente impugnate. Come è noto, le contrazioni muscolari che avvengono sotto la influenza del *rigor mortis* non esercitano azione così potente sulle parti a cui i muscoli appartengono, ed esse dovettero nei casi testè considerati, totalmente derivare da influenze che precedettero la morte, qualunque possa essere la causa a cui sia attribuibile la loro consecutiva persistenza.

Tutti gli osservatori che hanno in modo speciale studiato il *rigor mortis*, quale succede ordinariamente, quantunque fra loro differiscano per particolarità comparativamente senza importanza, si accordano nel rammentare che esso invade il corpo umano in modo sistematico procedendo da una parte della persona all'altra; che, sia lento o rapido il suo corso, non si stabilisce sul tronco e sui membri in uno e medesimo tempo. Come regola generale, pare che il *rigor mortis* cominci nel collo e nella mascella inferiore; che i muscoli della faccia, del tronco e delle estremità superiori sieno quelli che irrigidiscano in appresso; e per ultimo quelli delle estremità inferiori. Ma tutte le regole di tal genere non avrebbero più valore, qualora si accettasse per gli esposti casi la spiegazione dello istantaneo succedere del *rigor mortis*. Solo l'atto che stava compendosi al momento della morte deve determinare in qual parte gli effetti della rigidità muscolare saranno più pronunziati, se nelle estremità superiori se nelle inferiori o nel tronco. L'attitudine perpetuata nel cadavere irrigidito può essere di quelle in cui sono più o meno implicati tutti i muscoli del corpo, come era il cavaliere che stava sul punto di montare a cavallo; ovvero quelli delle estremità superiori possono principalmente essere interessati, come nel caso d'un soldato che riposa sul dorso mentre le braccia sono mantenute in una posizione elevata per esempio in attitudine di preghiera, o invece sono compresi quelli delle estremità inferiori, come quando in un cadavere è conservato l'atto del correre. Questi fatti tanto contrarii al caratteristico e regolare ordine, secondo il quale solitamente procede il *rigor mortis* sollevano un'altra difficoltà contro la spiegazione che vorrebbe al rapido sopravvenire di quello attribuire i mentovati fenomeni.

Un'altra difficoltà è il fatto accertato che la rigidità cadaverica viene più tardi negli individui muscoluti o ben nutriti che prontamente periscono che non in coloro che cessarono di vivere indeboliti ed emaciati per lunga malattia. Quando la morte prende piede in modo repentino in persone a muscoli bene sviluppati, la irritabilità muscolare dura lungo tempo, ed è stato provato sufficientemente che finchè dura la irritabilità, il *rigor mortis* non si manifesta.

Ma possiamo studiare questo argomento anche più esattamente col soccorso della luce sparsa sull'argomento del *rigor mortis* dagli interessanti esperimenti eseguiti dal dott. Brown Sequard ed esposti nella lettura che questo esperto fisiologo pronunziò innanzi la società reale nel 1861. Le conclusioni a cui conducono questi esperimenti sono senza dubbio in antagonismo con la supposizione che un tal fatto si compia come azione muscolare convertita in fissazione passiva dal *rigor mortis* senza alcuno intervallo di tempo fra le due condizioni.

Una circostanza degna di essere notata nei casi descritti dal dott. Rossbach e in altri di simil genere è la durata della rigidità cadaverica. Nel racconto dei sei soldati uccisi dallo scoppio di una granata, il dott. Rossbach accenna ad uno di loro che osservò ancora in stato di rigidità 24 ore dopo morte. La stessa rigidità nei cadaveri in cui rimasero attitudini contrarie alla forza di gravità, è talvolta conservata anche per più di un giorno, come io stesso ebbi la opportunità di osservare in occasione della sepoltura di alcuni morti dopo la battaglia di Inkerman. Una durata tanto lunga del *rigor mortis*, in relazione colla sua comparsa rapidissima, è affatto contraria al risultato degli esperimenti di Brown Sequard. Da questo fu stabilito il fatto che negli animali galvanizzati fino alla morte, quanto era più potente la corrente galvanica impiegata, tanto più presto cominciava lo stato di rigidità, ma più breve era la sua durata. Da tutti gli esperimenti di Brown Sequard apparisce una costante relazione fra il tempo dell'apparizione del *rigor mortis* e la sua durata. Così dalle sue osservazioni sui cadaveri dei soldati morti di colera scaturirono i seguenti risultati generali: « 1° La rigidità cadaverica appariva tardi e durava lungamente in quei malati che soccombevano prontamente. 2° I muscoli che erano stati attaccati da violenti e frequenti crampi divenivano rigidi molto presto

dopo la morte, ma rimanevano in questo stato solo per breve tempo. Così negli animali morti per convulsioni Brown Sequard osservò che quanto più violente e frequenti erano le convulsioni, tanto più presto appariva la rigidità cadaverica e tanto più presto cessava. L'istantaneo insorgere della rigidità cadaverica con la sua lunga durata nei casi citati dal dott. Rossbach sono fatti degni di nota, imperciocchè se la spiegazione di Rossbach fosse accettata, dovrebbero risaltare come eccezioni alla regola generale che gli esperimenti del dott. Brown Sequard tendono a stabilire.

Gli sforzi muscolari sia sotto forma di ordinario esercizio muscolare, o di convulsioni sviluppatesi per malattia o indotte da certi veleni, modificano il tempo in cui appare la rigidità cadaverica; ma è solo quando queste azioni furono altrettanto prolungate quanto intense che il *rigor mortis* si manifesta molto per tempo, e allora, come negli altri casi, anche proporzionalmente presto si dilegua. La costanza di questa regola è dimostrata in una serie d'esperimenti del dott. Brown Sequard sui cani, nei quali quanto più forte era la dose della stricnina somministrata e quindi quanto meno durava la convulsione prima della morte, più lontano era il tempo in cui cominciava il *rigor mortis*, e tanto più lungo il periodo della sua durata. Allorchè le dosi della stricnina erano comparativamente piccole e le convulsioni si prolungavano in proporzione, il *rigor mortis* compariva più presto, ma durava meno. Nell'esempio degli uomini uccisi dalla granata, mentre stavano seduti al loro posto, o in quello del soldato di cavalleria col suo cavallo legato, può ben ritenersi che non ci fosse stato alcuno sforzo muscolare nè forte nè prolungato immediatamente prima della morte da determinare prontamente il *rigor mortis*: e in altri simili casi potrebbe appena sostenersi che l'esercizio corporeo prolungato e la infievolita energia nervosa fossero la origine del pronto sopraggiungere del *rigor mortis* e quindi la causa della particolare fissazione dei suddescritti atteggiamenti. Nei movimenti degli eserciti e in occasione di battaglia, tutti i corpi di truppa sono esposti alla stessa somma di fatiche ed influenze debilitanti, ma è solo in un piccolo numero di coloro che sono uccisi nell'azione che manifestasi il fenomeno di cui si sta discorrendo.

Le ricerche di Brown Sequard si estendevano ad accertare la

influenza della nutrizione dei muscoli sulla rigidità cadaverica, e i suoi esperimenti si accordano con queglii delli altri fisiologi per dimostrare che mentre il *rigor mortis* comincia molto rapidamente e prontamente si dilegua quando la nutrizione è stata deteriorata lungo tempo prima della morte, al contrario quando la morte sorprenda prontamente persone sane e ben nutrite, il *rigor mortis* non comincia se non gran tempo dopo il fatale avvenimento. Le stesse sue osservazioni dimostrarono che nei corpi di persone sane decapitate o asfissiate, la rigidità cadaverica non compare prima di dieci o dodici ore dopo morte, e cita una osservazione del dott. Nysten in cui il *rigor mortis* si manifestò solo dopo 26 ore nel corpo d'un uomo che era stato decapitato. Negli esempi dei soldati uccisi rapidamente sul campo di battaglia, la nutrizione muscolare generalmente è buona, e per tal riflesso di nuovo la spiegazione dell'istantanea evenienza del *rigor mortis* e il fatto della lunga persistenza della rigidità nei casi in considerazione, appare inconciliabile con le osservazioni dei fisiologi.

Non è necessario di prolungare la serie delle discrepanze, perchè tutti gli esperimenti riferiti nella citata lettura di Brown Sequard dimostrano chiaramente che nelle persone morte per causa accidentale quando erano nel pieno vigore della salute, la rigidità cadaverica comincia tardi; che al contrario nelle persone che muoiono esaurite da lunga malattia da prolungate convulsioni o da altre cause, la rigidità cadaverica comincia relativamente presto; che proporzionale alla prontezza con cui comincia è la brevità della sua durata, e quindi tutti gli sperimenti sono contrari alla teoria che il *rigor mortis* sopravvenga con la rapidità del fulmine e che possa durare molte ore nei soldati sani e vigorosi uccisi più o meno prontamente nei campi di battaglia, quali sono quelli riferiti dal dott. Rossbach e frequentemente avvertiti da altri osservatori.

Nessun altra maniera mi si presenta di sciogliere le difficoltà onde è ingombrata la teoria del dott. Rossbach se non quella di ammettere la possibilità che sotto alcune speciali circostanze la contrazione muscolare organica seguiti a durare dopo la morte generale corporea. I muscoli in questi casi possono essere stati portati o da violento spasmo o da intensa emozione morale o da sforzo di volontà in uno stato così eccessivo di contrazione che

essi non possono ritornare al loro stato primitivo nè cadere in rilassamento non ostante l'avvenimento della morte: dopo di che più o meno prontamente, secondo le circostanze conformemente a quanto è osservato ogni giorno nelle differenti condizioni costituzionali al momento della morte, il *rigor mortis* gradatamente invade i muscoli già contratti e li conserva nella stessa attitudine in cui erano al momento di questa invasione. Ammettendo questa spiegazione, la forma per quanto riguarda l'esterna apparenza, rimarrebbe; la causa sola sarebbe cambiata. La modificazione indotta nei muscoli dalle loro proprietà vitali sotto un'eccessiva stimolazione nervosa continuerebbe, abbenchè lo stimolo avesse cessato di agire, unicamente come condizione fisica passiva dipendente dalla loro peculiare struttura, e ciò supponendo possibile, non vi sarebbe alcuna ragione perchè la rigidità cadaverica non occupasse poco dopo gradatamente i tessuti, e mantenesse il loro stato di contrazione fino al cominciare della decomposizione. L'arresto della arteriosa o della circolazione capillare ha probabilmente gran parte in questo fenomeno. Questo arresto sarebbe generale e istantaneo nei casi di morte istantanea; limitato e graduale nei casi in cui la natura delle ferite permetteva una certa sua durata ed in cui i fenomeni onde è parola sonosi presentati parzialmente, come per esempio quando furono trovate le estremità superiori sollevate in attitudine di preghiera, mentre il rimanente del corpo giaceva in una posizione corrispondente all'azione della gravità e alla forma del suolo sottostante.

La osservazione seguente può molto valere a sostegno della esposta supposizione. Un fanciullo cadde attraverso il ghiaccio in una pozza d'acqua e rimase sommerso tanto tempo che tutti i segni della vita erano scomparsi dal suo corpo anche dopo essere guarito. Sotto i persistenti sforzi del dott. Moffit però ei si riebbe. Ma per un' ora e mezzo dopo che questi sforzi erano cominciati fu impossibile, con l'applicazione di qualunque forza entro limiti ragionevoli, di aprirgli la bocca. La mascella inferiore era strettamente premuta contro la superiore dalla contrazione tonica muscolare dovuta allo spasmo dell'asfissia soffocativa. Le mani erano pure flesse da questa contrazione muscolare. Dopo il tempo accennato il battito arterioso tornò ad essere sentito al polso, e allora, allora soltanto i muscoli cominciarono a perdere quello stato di contrazione. Se gli sforzi fatti per ristorare la sospesa vitalità

non fossero in questo caso riusciti, ma fosse sopraggiunta la morte completa, non è a dubitare che il *rigor mortis* avrebbe quindi occupato i muscoli contratti e così conservate per certo tempo la mascella e le mani nello stato sopra descritto.

La persistenza della contrazione muscolare dopo che cessarono le cause da cui fu determinata, si osserva frequentemente. Talora è una conseguenza delle lesioni dei nervi nelle ferite che non distruggono la vita. I proiettili d'arme da fuoco producendo contusione nei nervi motori determinano generalmente una subitanea violenta azione nei muscoli, a cui quei nervi si distribuiscono, e non infrequentemente questa azione continua in opposizione agli sforzi di volontà della persona stessa, non ostante che la irritazione nervosa che originò la contrazione più non esista. Una forza meccanica contraria annulla la contrazione così indotta e la contrazione non torna più. Molti esempi in proposito furono incidentalmente notati nelle storie pubblicate di ferite d'arma da fuoco e di lesioni dei nervi che occorsero durante la guerra di secessione negli Stati Uniti. Scelgo il seguente: Un soldato mentre stava spingendo la cartuccia fu colpito nel braccio sinistro tre pollici sopra il condilo interno. La palla offese il nervo mediano ed ulnare. Le dita di ambe le mani erano flesse e stringevano con forza la bacchetta ed il fucile. Portando la mano destra che ancora teneva la bacchetta verso il gomito sinistro ei *sentì* il sangue e si accorse di esser ferito. Allora con un gran sforzo tirò via la bacchetta dal pugno della mano destra e con questa mano libera sciolse la mano sinistra che impugnava strettamente il fucile. Un altro soldato fu ferito da una scheggia di granata che andò a colpirlo al lato interno del braccio per l'appunto al di sotto dell'ascella. La pelle era poco lacerata, e le parti gravemente contuse. « I suoi diti stringevano la bacchetta che aveva in mano e ci volle molta forza per togliere la presa. Un terzo soldato fu colpito nel braccio sinistro. La palla entrò 3 1/2 pollici sopra il condilo interno dell'omero ed emerse direttamente sopra l'angolo anteriore dell'ascella. Passò sopra i nervi, offendendo in special modo l'ulnare. » Egli sentì violento dolore in tutto il membro che all'istante si piegò su tutte le articolazioni e continuò così per 15 minuti quando venne esteso dall'altra mano (1).

(1) *Gunshot Wounds and other Injuries of nerves*. By S. W. MITCHELL Phil. 1864.

In questi casi la lesione del nervo cagionò istantanea ed estrema contrazione muscolare, e questa non si rimise, tostochè fu passata la scossa nervosa; le fibre muscolari mantennero lo stato loro di contrazione finchè fu applicata un forza in senso opposto. La stessa cosa accade in certe forme ordinarie di crampo. Sia il crampo indotto da stimolo diretto o da qualche influenza riflessa, quando anche sia cessata la causa originaria della irritazione, il crampo rimane finchè con la pressione od altri mezzi il muscolo contratto torna a riassumere lo stato primitivo.

Il pugno degli annegati stretto sugli oggetti che durante la vita tenevano in mano; la persistente contrazione muscolare che resta dopo l'avvelenamento di stricnina o dopo casi accidentali di tetano possono risguardarsi come esempi di contrazioni spasmodiche indotte durante la vita e continuate dopo la morte; prima per la semplice tenacità dei tessuti interessati e di poi per la sopravvenienza del vero *rigor mortis*. Il rilasciamento dei muscoli è ordinariamente parte necessaria del processo pel quale passano i tessuti muscolari, dopo avvenuta la morte, prima di stabilirsi la rigidità cadaverica, e invero è riguardato come uno dei primi segni di morte. Nella gran maggioranza dei casi senza dubbio questo rilasciamento si effettua, ma i fatti testè menzionati dimostrano che questo non è un evento costante; che la contrazione risultato della tenacità muscolare può continuare nonostante la morte dei sistemi.

Come riassunto delle precedenti osservazioni il dott. Longmore formula le tre seguenti proposizioni:

1° La presunzione che la rigidità cadaverica possa avvenire in modo istantaneo non riposa su base positiva, ed è opposta ai risultati di osservazioni bene stabilite sulla sua natura e fenomeni concomitanti.

2° Molte osservazioni tendono a provare che la contrazione dei muscoli indotta dallo stimolo vitale può sotto certe circostanze rimanere inalterata dopo che lo stimolo ha cessato d'agire e dopo la morte dei sistemi.

3° I muscoli che rimangono così contratti dopo morte andranno soggetti nel modo ordinario alla rigidità cadaverica al pari dei tessuti che attraversarono il consueto stato del rilasciamento consecutivo alla morte.

Bisogna però ammettere che ci sono alcune questioni fisiolo-

giche implicate nei fenomeni che hanno formato soggetto di questi appunti, i quali fenomeni richiedono ulteriore e più severa osservazione prima di potere replicare a quelle questioni in modo sicuro e definitivo. Ma se le tre proposizioni testè formulate venissero accettate (e pare esserci gran fondamento per reputarle esatte) saranno remosse le principali difficoltà per spiegare la conservazione dell'attitudine e della espressione del volto che talora si incontra in coloro che furono uccisi da colpo d'arme da fuoco sui campi di battaglia.

(*Army Medical Department Report. London 1872 App. V.*)

I processi difterici.

Prof. F. EBERTH.

Per mezzo di un grande numero di ricerche Eberth si è assicurato che la cornea dei conigli diventa difterica per mezzo dell'inoculazione di essudati difterici, di depositi per endocarditi primarie, maligne, per essudati difterici provenienti da ferite, pus di vene piemiche infiammate, per essudati eruposi purulenti di peritoniti puerperali, e sangue di puerpere morte per difterite.

L'inoculazione di essudati purulenti tolti da puerpere, che soccomberanno ad una peritonite, produce una difterite della cornea, quantunque alla superficie interna dell'utero non si fosse trovato alcun essudato difterico. Gli essudati sopradetti e il sangue delle puerpere portati sopra la cornea sembrano agire assai meno pei numerosi batterii della difterite, che per quelli, i quali si sviluppano con loro nella putrefazione e sarebbero questi ultimi, che producono egualmente una infiammazione come gli organismi della difterite.

Una gocciola di sangue tolto da una donna perita per endometrite difterica agisce in un minor tempo e con maggiore intensità, che ripetute inoculazioni di una più grande quantità di *micrococchi* della putrefazione.

(*Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften,*
15 februar 1873).

Cura dei calcoli biliari con coleinato di soda,

del prof. MAURIZIO SCHIFF (1).

Si tratta di calcoli biliari e della specie la più comune, essenzialmente composti di colesterina con un poco di muco. È possibile che abbiamo in questo caso un eccesso di formazione o di passaggio della colesterina nella bile. Ma siccome non si conosce ancora l'origine della colesterina che passa per la secrezione del fegato, io non posso dire nulla di positivo sulla causa che potrebbe determinare un tale eccesso di formazione. Generalmente la causa che produce questi calcoli non consiste in un eccesso di colesterina nella bile; anzi questa si trova nelle proporzioni normali, eppure si precipita e forma delle concrezioni, perchè la bile cistica non contiene più le sostanze che possono disciogliere, o mantenere disciolta la colesterina. È su questa seconda ipotesi, confermata per molti casi, che ci dobbiamo fermare, perchè essa ci dà qualche indicazione per la cura, mentre che la prima ipotesi ci condannerebbe per ora ad una inattività assoluta. Ella sa che la colesterina si discioglie in pochi liquidi organici, ma che fra le sostanze che si trovano nel corpo animale, i sali biliari (soda e potassa coleinica e colica) disciolti in un liquido debolmente alcalino, sono quelli che possano mantenere in soluzione una piccola quantità di colesterina. È probabilmente la presenza di questi sali che tiene disciolta la colesterina nella bile, e una diminuzione o una troppo forte diluzione di questi sali fa precipitare la colesterina. Come una mancanza relativa di questi sali nella cistifellea deve produrre calcoli biliari formati da colesterina, anche se fosse normale la quantità di questa sostanza, così un aumento di questi sali deve impedire la precipitazione della colesterina e mantenerla nello stato liquido.

Il potere sciogliente di questi sali è però tanto debole che io non spero di potere, con un aumento di questi sali, ridisciogliere i calcoli biliari già formati, che debbono evacuarsi, ma nel caso

(1) Da una lettera consultiva del prof. SCHIFF. (*L'Imparziale*, 16 febbrajo 1873).

il più favorevole si potrà ottenere che non si precipiti una nuova quantità di colesterina, fintanto che si possa mantenere nella bile l'eccesso dei sali biliari.

Le ricerche moderne di fisiologia ci danno un mezzo molto semplice per ottenere questo aumento dei sali biliari. È stato provato che fintanto che nello stomaco o nell'intestino viene assorbito o della bile bovina, o un sale biliare estratto da questo liquido, la bile esce dal fegato carica della sostanza assorbita, la bile diviene assolutamente e relativamente più ricca di sali biliari. Dico *relativamente* perchè la secrezione non aumenta soltanto di *volume*, ma pure e notevolmente di *densità*.

Il coleinato di soda si trova ora in commercio. Io ne ho avuto della fabbrica di Merck a Darmstadt; ma tutte le altre grandi fabbriche di prodotti chimici ne vendono di eguale bontà. Al malato si dovrebbe amministrare in due volte al giorno, cominciando con 50 centigrammi ed aumentandone la dose, finchè sente dei disturbi della digestione, o del circolo. Le anomalie del circolo che indicano che l'organismo ne è saturo, consistono in una irregolarità del polso, che nello stato di riposo è molto rallentato e si accelera sensibilmente per il movimento del corpo o per deboli eccitazioni. Se venissero tali sintomi la dose sarebbe troppo forte e, senza interrompere l'uso del rimedio, si dovrebbe diminuire la quantità. Non si deve sperare una influenza salutare che da un uso molto prolungato, perchè la sostanza non agisce che lentamente e l'ammalato non deve disperare di giovare del rimedio se anche nelle prime settimane continuassero i suoi dolori, perchè non si può aspettare una influenza sui calcoli già formati ed esistenti nella cistifellia (1).

(1) Inerendo a questi principj fisiologici, e volendo proporre qualche medicinale di più facile uso, e tendente a produrre analoghi effetti sulla costituzione della bile, ricordiamo di avere più volte ottenuti buoni risultati, in casi di calcoli di colesterina, dalle pillole di sapone di soda. Tutti sanno che questo sapone è costituito da stearato e manganato di soda alcalina, per cui introducendone nello stomaco una sufficiente quantità nelle ore lontane del pasto si riesce ad ottenere nella bile una condizione solvente dei calcoli colesterici.

POLLI.

(*Annali di Chimica*).

DISCUSSIONE SUL PROGETTO DI LEGGE PER L'ORDINAMENTO DELL'ESERCITO

Discorso

pronunziato dal deputato GIUDICI alla Camera dei Deputati

nella Tornata del 10 marzo 1873.

Signori,

Mi rincresce di essere stato trascinato personalmente in questa discussione, perchè il valore degli argomenti che porrò innanzi potrebbe essere scemato dal sospetto che io parli qui per un interesse, non dirò personale, chè credo che la Camera non vorrà farmi questo torto, ma per un interesse di corpo, per un interesse di casta.

L'onorevole Palasciano mi ha condotto su questo terreno...

Palasciano. È stato il ministro.

Giudici... però io cercherò alla meglio di rispondere alle sue argomentazioni, persuaso come sono della giustizia della causa che sostengo.

Io m'induco a malincuore a sorgere a contraddittore all'onorevole Palasciano soltanto per questo, che, siccome io riconosco la mia imperizia oratoria, temo di compromettere una causa che credo giusta, mettendomi in aperta lotta con un sì formidabile avversario, come è l'onorevole Palasciano.

Mi viene alla mente in questo momento il detto di quel romano, il quale, accusato da un eloquentissimo oratore di un delitto davanti ai giudici, e sentendosi sprovveduto di abilità oratoria, esclamò: ma dunque, perchè costui è eloquente, io sarò condannato? Questo è il mio caso coll'onorevole Palasciano.

Ciò premesso, io non ripeterò tutta la serie delle considerazioni che l'onorevole Palasciano ha portato davanti alla Camera per sostenere il suo assunto, perchè io credo che molte delle cose da lui esposte siano estranee all'argomento.

L'onorevole Palasciano tanto benemerito, non solo in Italia, ma fuori, per l'ardore con cui ha sostenuto il principio della neutralità dei feriti e con cui ha promosso appunto il movimento per le società di soccorso, credo che dal calore delle sue convinzioni si lasci trascinare troppo oltre e si esageri alquanto l'azione benefica, che io non nego, delle società di soccorso in tempo di guerra, massime in un paese come il nostro, e non paragonabile su questo riguardo all'America, ove queste società fecero cose straordinarie e raccolsero, se non erro, più di 60 milioni per sottoscrizioni private, allo scopo di soccorrere i feriti. In paese come quello molto si può aspettare dalle società di soccorso; ma non credo, per quanto io sia persuaso della filantropia e del patriottismo del nostro paese, che qui da noi si possa sperare altrettanto. Quindi ne nasce la necessità che il Governo provveda da sé, e senza far troppo assegnamento su questi mezzi straordinari, a tutto il servizio sanitario dell'esercito.

Voci a sinistra. Ma siete d'accordo; questo vuole anche l'onorevole Palasciano.

Giudici. Sta bene; fin qui non ci è gran differenza. Ma io credo che egli si esageri un poco anche i vantaggi che potrà in avvenire produrre il principio della neutralità dei medici e dei feriti in guerra. Certo che il principio è lodevole, ed io lo accetto pienamente; ma credo che le necessità della guerra saranno sempre superiori a tutto il resto, e a tutte quelle istituzioni che si intramettono a fine di moderare la barbara smania che pure vediamo ancora prevalere al giorno d'oggi, per la quale le nazioni si sforzano di accumulare tutti i mezzi per distruggersi a vicenda, allorquando affidano alle armi la decisione delle loro contese. Siccome la necessità ineluttabile della guerra deve essere in guerra anteposta al servizio umanitario e pietoso che fanno i medici, così io credo che l'azione di questi sarà sempre molto inceptata....

Una voce a sinistra. Ha ragione.

Giudici... e per quanto si faccia, è una grande illusione quella che pare sia entrata (non so se nell'animo dell'onorevole Palasciano) ma certamente in tutti quelli che sono poco pratici del modo con cui succedono le cose sui campi di battaglia, quella illusione, cioè, che si abbiano a vedere le ambulanze passeggiare tranquille fra due eserciti combattenti; quella di vedere i me-

dici curare prima i loro feriti da una parte e poi dall'altra indifferentemente; e che si possa loro concedere di sorpassare le linee d'avamposti, e di servire quasi come mezzo da trasmettere da un esercito all'altro delle informazioni sui fatti militari, in modo da compromettere le operazioni, e sconcertare i disegni di chi dirige, di chi sta a capo del comando. Questi ostacoli io credo che sieno tali, che sarà assai difficile che il principio della neutralità dei medici e dei feriti sul campo cambi, non dirò lo stato attuale delle cose, perchè il principio è entrato in attività, ma produca una sostanziale differenza da ciò che succedeva prima che questo principio fosse accettato.

Io ho avuto l'onore di trovarmi più volte sul campo di battaglia prima che si proclamasse la neutralizzazione, ho studiato e seguito assiduamente quel che accadde dopo e credo poter asserire che le cose si sono passate presso a poco sempre nello stesso modo. I medici, anche quando non erano neutralizzati, non hanno mai abbandonati i loro feriti, e non si sono curati se il loro esercito si ritirava, mentre la loro opera era necessaria sul campo di battaglia; e, come ha fatto osservare l'onorevole Corte, alla battaglia di Custoza, i medici della 9^a divisione, che fu quella comandata dal generale Govone, e la più seriamente impegnata, dopo avere avuto un morto e non pochi feriti, i medici, assorti in una sola cosa, la cura dei loro feriti, caddero quasi tutti prigionieri.

Io aveva l'onore di appartenere a quella divisione; ebbene, i medici eccitati a ritirarsi dai luoghi dove curavano i feriti perchè minacciati dai nemici, dissero, noi abbiamo troppo da fare qui: e si lasciarono prendere tutti prigionieri.

Palasciano. Fecero benissimo.

Giudici. Passato il primo momento dell'accanimento, e del furore della lotta, che è sempre pericoloso, tutte le nazionalità hanno sempre rispettati i medici, gli hanno onorati, e non hanno mai posto ostacoli a che essi proseguissero la loro opera benefica quando, finito il combattimento, il nemico avrebbe potuto tenerli prigionieri o maltrattarli. Tutto ciò succedeva già prima, e non credo che la neutralizzazione dei medici e dei feriti possa portare delle grandi mutazioni.

I feriti, bisogna pur dirlo perchè è la pura verità, sono un imbarazzo dopo le battaglie tanto per la parte vincitrice, che per la parte vinta.

Ora, siccome accade che la parte vincitrice si impossessa del terreno, naturalmente essi rimangono sempre in mano dei vincitori, ma nessun vincitore li maltratta, ed esso li restituirebbe ben volentieri se l'altra parte fosse disposta ad accettarli. Ma a questa restituzione si oppongono ostacoli materiali, per cui i feriti debbono continuare ad essere curati là dove stanno.

Del resto, ogni generale sarebbe ben contento di potersene sbarazzare. Se, per esempio, il generale Bazaine chiuso in Metz, e che avrà avuto una gran quantità di feriti e di ammalati, gli avesse potuto mandare ai Prussiani, sarebbe stato molto contento di poterlo fare.

Io non capisco poi un'altra cosa: cioè come l'onorevole Palasciano trovi una grande diversità nelle conseguenze che può avere, nel curare i feriti, il fatto di accordare o no ai medici il grado effettivo, o la assimilazione. Sarà ottusità della mia mente, ma io non posso capire questo; credo poi che le osservazioni esposte alla Camera dal mio onorevole amico e relatore il generale Corte, non richiedono più che io ritorni su quell'argomento; ma io mi arresterò soltanto a combattere alcuni degli argomenti che oggi stesso ha per la prima volta accampato l'onorevole Palasciano.

Egli cominciò ad ammettere che il servizio negli ospedali militari (lo ha ammesso l'altro giorno, e credo che non vorrà disdirsi oggi) andrà meglio (ed io credo di potergli dire che va già meglio) dopo che ai medici militari fu affidata la direzione degli ospedali.

La stessa cosa credo ammetterà delle ambulanze. In tempo di guerra il medico non aveva nessuna autorità di far muovere le ambulanze col grado assimilato.

È successo questo caso: un nostro illustre generale, nella spedizione del 1860, aveva dato l'ordine ad un medico di avanzarsi colle sue ambulanze; e questo medico si avanzò bensì col personale della sua ambulanza, ma non poté portar seco le vetture di ambulanza coi cassoni del materiale, perchè, non avendo egli grado effettivo, l'ufficiale del treno che aveva il grado effettivo ed il comando delle vetture e dei cassoni, non avendo ricevuto quest'ordine disse: ci vada lei che ha ricevuto gli ordini; la mia consegna è di rimaner qui. Per ciò i feriti mancarono di soccorso; ne venne che il generale radunò un Consiglio di disciplina pel medico, il quale, essendosi sculpato venne assolto.

Ma il fatto sta che tutte queste diversità tra le attribuzioni ed i diritti degli assimilati e degli effettivi producono sul campo di azione grandi ritardi, imbarazzi, disordini, e sono un vero incaglio al servizio.

Ed è per questo che adesso le nazioni più militari d'Europa hanno abbandonato quel sistema, e la Prussia che, prima del 1870, aveva già accordato il comando delle ambulanze ai medici pel tempo di guerra, ora l'ha esteso anche al tempo di pace; ed ha seguito l'onorevole Ricotti nella misura di dare ai medici anche la direzione degli ospedali.

L'onorevole Palasciano dice: ma se voi distraete i medici dai loro servizi puramente tecnici, essi non avranno più tempo di occuparsi del loro mestiere, e l'onorevole Giudici, per esempio, da qui a quattro anni, non sarà più capace di fare nè il medico nè il chirurgo.

Voci a sinistra. No! no!

Giudici. La sua idea è questa.

Corte, relatore. Disse che sarà meno abile che il suo secondo.

Palasciano. Questo sì.

Giudici. Locuzione un po' più gentile per significare ad un dipresso la stessa cosa.

Ma qui io scorgo una flagrante contraddizione.

Il servizio, lo ammette anche l'onorevole Palasciano, andrà meglio sotto la direzione, per esempio, del dottor Giudici (la Camera mi scuserà se involontariamente metto il mio nome innanzi) o del dottore Baroffio o di un altro medico qualsiasi, che allorquando il medico che è applicato all'ospedale non poteva far niente da sè, e doveva eseguire gli ordini di un capitano, il quale, come ha detto l'onorevole Palasciano, non essendo adatto ad una promozione nei battaglioni o nelle compagnie, veniva non di rado mandato a dirigere un ospedale.

Or bene, se l'onorevole Palasciano, come l'ha detto l'altro giorno, mantiene quest'oggi la sua asserzione, essere probabile cioè che il servizio vada meglio col medico alla direzione dell'ospedale, ne viene di conseguenza, parmi che il servizio debba essere ordinato in questo modo.

Che poi questo medico, diventato amministratore, non abbia il tempo di studiare, non mi pare un argomento troppo serio. Lo sa l'onorevole Palasciano e lo sanno tutti che i medici più ac-

creditatati, le maggiori celebrità, perchè stanno alla direzione degli ospedali, non trascurano per questo l'insegnamento e lo studio della parte tecnica. Naturalmente, ad una certa età l'attitudine dell'operatore chirurgico scema, e questo avviene quand'anche non vi sia la distrazione d'altre occupazioni; ma, se scema l'attitudine chirurgica, non vuol dire che scemi l'attitudine ad osservare le malattie, a dirigerne la cura, a saper destinare il personale in modo da trarne maggior profitto possibile, a conoscere se uno dei dipendenti sia più atto, ad eserpio, a curare le malattie degli occhi che quelle del petto, e via dicendo.

Questi son tutti vantaggi che si perdono, se il medico non è direttore.

Il dire poi, lo ripeto, che il medico, perchè occupato nell'amministrazione e nella direzione, non può mantenersi al giorno della scienza, me lo perdoni l'onorevole Palasciano, questa sua opinione non è che un'opinione speciosa, sostenuta con quel talento che nessuno nega all'onorevole Palasciano, che può avere un punto di verità, ma che in fondo è ben lontana dall'averne la portata che egli le dà.

Palasciano. Domando la parola.

Giudici. In tutte le cose di questo mondo c'è il bene ed il male, è impossibile andare incontro a tutti gl'inconvenienti; ma un buon ordinatore deve badare ad una cosa soltanto, che i vantaggi siano maggiori degli inconvenienti.

Ecco tutto.

Un'altra obbiezione ha sollevata l'onorevole Palasciano, la quale può fare, a prima vista, una certa impressione. Egli ha detto: *occupiamoci degli ammalati*, degli ammalati i quali, o sotto il dolore dell'operazione chirurgica, o perchè devono essere tenuti alla dieta, mentre che il loro istinto fallace li spingerebbe a richiedere alimento, si rivoltano, e alle volte perdono quella calma che dovrebbe sempre avere l'ammalato verso colui che impiega il suo tempo e le sue fatiche per sollevarlo; per cui, se il medico ha le spalline, voi sarete costretti a punire questo ammalato che si lascia sfuggire qualche parola poco rispettosa, mentre, se il medico non è che assimilato, voi non sarete obbligati a punirlo per mantenere illesa la disciplina.

Or bene: io ho più di 20 anni di servizio nell'esercito ita-

liano, ma non ho mai veduto siffatto caso di soldati *ammalati* castigati per aver perduto il rispetto al medico.

L'ammalato, onorevole Palasciano, il vero ammalato è naturalmente portato non alla indisciplinazione, ma alla gratitudine verso il medico che si dedica a curarlo. Il medico per lo più lo fa con tanto amore che l'ammalato certo non si rivolta contro di lui. Ma invece, sa l'onorevole Palasciano quando è che l'ammalato si rivolta contro il medico? L'ammalato si rivolta, e se la piglia col medico quando vorrebbe che questi affermasse esistere un male che non c'è. E l'onorevole Palasciano che ha servito vari anni, come ha testè dichiarato, nell'esercito napoletano, lo potrà sapere meglio di me.

Si rivoltano contro i medici quelli che fingono malattie e che vorrebbero trovare nei medici dei complici della loro finzione; e in tal caso il medico è obbligato a dire la verità, ed in tal caso è necessario che il rigore della disciplina tenga in freno coloro che simulano malattie insussistenti.

Oh! che cosa vorrebbe l'onorevole Palasciano?

Vorrebbe forse che il medico il quale per la necessità della sua professione deve dire la verità, vorrebbe egli che il medico fosse esposto a tutte le vendette dei soldati e di tutti gli altri impiegati dell'esercito?

Io ho visto rarissime volte, è vero, ma ho visto qualche volta i medici inviati a verificare se qualche ufficiale era veramente affetto da malattie, che si potevano credere allegate per sottrarsi a qualche dovere fastidioso. Ebbene, quando questo medico trova da dover dar loro torto è obbligato a fare il suo rapporto e dire: « ho visitato coscienziosamente il tale e non l'ho trovato affetto dal tale male, » e in tal caso egli si troverà esposto a tutte le recriminazioni ed i risentimenti che ne verranno. Se non è protetto dal suo grado militare, egli non potrà difendersi che sguainando quella sciabola che egli, per la sua umanitaria missione, non dovrebbe mai fare uscire dal fodero. Io credo dunque aver provato che anche questo argomento dell'onorevole Palasciano, tendente a provare che si deve rifiutare ai medici il grado effettivo invocato per lo stesso vantaggio degli ammalati, non abbia fondamento di sorta.

Una cosa vera ha detto l'onorevole Palasciano, ed è che, per l'utile dell'ammalato, bisogna aumentare il quadro dei medici.

credo anch'io che se il quadro non sia formato in modo di aprire ai medici una carriera ugualmente vantaggiosa che quella degli altri ufficiali del genio, artiglieria, fanteria, ecc., ciò avrà l'effetto di disgustare o di non adescare alla carriera i medici di distinto ingegno i quali vi verrebbero, e, venuti, vi resterebbero se fossero meglio trattati. Ma di questo l'onorevole Palasciano, che ha tanto desiderio di giovare ai medici propugnando alla loro autonomia, non se n'è occupato.

Io credo che avrebbe così più giovato al corpo ed al servizio sanitario che non abbia fatto col negare ai medici un distintivo che essi agognano, come egli ha detto, perchè hanno provato tutte le umiliazioni che sono inseparabili dalla posizione di assimilati, la quale li costituisce in condizione di inferiorità a tutti gli altri ufficiali effettivi dell'esercito.

Del resto, come bene ha osservato l'onorevole ministro della guerra, rispondendo all'onorevole Palasciano, è un fatto che questa questione oramai si risolve in una disputa di parole; dopo che agli assimilati si accordano gli stessi diritti e doveri degli altri ufficiali, non è più che questione di vocaboli, o di distintivi esteriori. Questi distintivi i medici gli agognano, perchè devono vivere in mezzo ad ufficiali che ne sono fregiati devono affrontare gli stessi pericoli, e l'esserne privi umilia il loro amor proprio; ed io non vedo nessuna ragione perchè questo loro giusto amor proprio non venga soddisfatto.

Una parte di quelli che entrano nel corpo sanitario, trovandosi così umiliati, l'abbandonano, ed è la parte d'ordinario migliore; ed io potrei citare un grandissimo numero di medici distinti i quali cominciarono la loro carriera nel corpo sanitario, e poi l'abbandonarono per darsi alla carriera privata e per concorrere alle cattedre. Ve ne sono molti che sono ora distintissimi professori; lo stesso professore Inzani fece con noi le guerre d'indipendenza, vestito della divisa del corpo sanitario militare, e poi se ne andò.

Se la carriera sanitaria militare gli avesse offerto quei vantaggi che si riprometteva dalla carriera civile, certo non l'avrebbe abbandonata.

Io credo che l'onorevole Palasciano avrebbe avuto su questo punto la maggior ragione d'insistere, cosa che non potrei fare io, perchè parrebbe che io perorassi in causa propria, la qual cosa è totalmente lontana dal mio pensiero.

Io credo che la Camera mi renderà questa giustizia; difatti nella Commissione non ho mai aperto bocca per domandare uno scudo di più per aumentare lo stipendio dei medici militari che con questa legge viene ad essere diminuito.

Ciò detto, io non ho più nulla da rispondere all'onorevole Palasciano e torno a ripetere che temo che l'insufficienza di capacità oratoria possa alle volte aver piuttosto compromesso l'esito della causa da me difesa di quello che averle giovato; ma io spero che le ragioni da me addotte siano così evidenti che basteranno, benchè siano state da me così malamente svolte, a persuadere la Camera come hanno bastato a convincere la Commissione e l'onorevole ministro, il quale non solo ha approvata la proposta della Giunta, ma si è, come avete udito, dichiarato disposto a sostenerla e a difenderla.

E spero che la Camera farà loro anch'essa buon viso, ed accetterà la proposta della Commissione.

VARIETÀ

Perdite subite dall'esercito tedesco nella guerra 1870-71.

Il giornale dell'ufficio di statistica in Prussia (12^a annata), insieme a vari articoli e tabelle molto istruttivi, contiene interessanti notizie statistiche intorno alla guerra del 1870-71 dalle quali togliamo i dati seguenti riguardo alle perdite subite dall'esercito tedesco.

Perdite in combattimenti.

5,166	Ufficiali (di cui 17 dispersi)	}	127,897
88	Medici ed impiegati con rango di ufficiale		
12,208	Sott'ufficiali (di cui 150 dispersi)		
110,435	Soldati		

Dei quali spettano all'esercito nord-tedesco:

Ufficiali e medici: 1197 morti, 2658 feriti, 67 dispersi.

Sott'ufficiali e soldati: 17,236 morti, 67,120 feriti, 8865 dispersi.

Subirono le maggiori perdite:

Il 3° corpo prussiano, il quale sopra una forza di 35,312 uomini ebbe una perdita di 496 ufficiali, 11,410 sott'ufficiali e soldati = 33,7 %.

Il 1° corpo bavarese, che ebbe una perdita di 534 ufficiali, 11,002 sott'ufficiali e soldati sopra una forza di 34,820 uomini, ossia il 33,1 %.

Il 5° corpo, sopra una forza di 35,311 uomini perdette 298 ufficiali, 8664 uomini, ossia il 25,4 %.

Il corpo della guardia, forte di 43,664 uomini perdette 377 ufficiali, 9638 uomini, ossia il 23 %.

Perdite per armi.

Fanteria:	4458	ufficiali,	112,029	truppa	=	17,6	%.
Cavalleria:	279	»	4,342	»	=	6,3	%.
Artiglieria:	422	»	5,597	»	=	6,5	%.
Pionieri:	48	»	533	»	=	2,8	%.
Treno:	7	»	105	»	=	0,3	%.

Perdite per gradi.

Generali	11,28	%.
Ufficiali superiori	26,96	%.
Capitani	22,22	%.
Luogotenenti	25,32	%.
Medici e impiegati	1,10	%.
Sott'ufficiali e soldati	14,21	%.

Il coefficiente delle perdite degli ufficiali superiori è quasi il doppio di quello delle perdite dei sott'ufficiali e soldati.

Morirono sul campo di battaglia e 24 ore dopo:

Generali	3
Ufficiali superiori	70
Capitani	181
Luogotenenti	770
Medici	6
Pagatori	1
Sott'ufficiali e soldati	16,539
	<hr/>
	17,570

Morti in seguito a ferite sino alla fine di maggio 1871:

Generali	2
Ufficiali superiori	60
Capitani	154
Luogotenenti	435
Medici	5
Pagatori	1
Sott'ufficiali e soldati	10,050
	<hr/>
	10,707
	<hr/>
In tutto	28,277

Le perdite furono, come in tutte le guerre, di gran lunga maggiori nella fanteria, ove i più in pericolo sono gli ufficiali superiori.

La perdita complessiva a Gravelotte fu di:

20,577 uomini, di cui 819 ufficiali.

A Vionville,

14,820 uomini, fra cui 581 ufficiali.

A Wörth,

10,530 uomini, fra cui 439 ufficiali.

A Sédan,

9,032 uomini, fra cui 422 ufficiali.

Assedio di Metz, dal 19 agosto sino al 27 ottobre,

5,483 uomini, di cui 193 ufficiali.

Assedio di Strassburg, dal 12 agosto al 27 settembre,

889 uomini, fra cui 39 ufficiali.

Assedio di Parigi, dal 19 settembre 1870 al 20 gennaio 1871,

11,563 uomini, di cui 480 ufficiali.

Assedio di La Fère, dal 16 al 24 novembre,

6 uomini, di cui 1 ufficiale.

Rimasero :

a Gravelot . . .	292	ufficiali	4157	sott'ufficiali e soldati.
a Vionville . . .	198	»	3091	»
a Wörth . . .	132	»	1496	»
a Sédan . . .	118	»	1519	»
davanti a Metz .	55	»	974	»
a Strassburg . .	12	»	158	»
a Parigi . . .	140	»	1860	»
a La Fère . . .	—	»	1	»

Cause di morte.

Caduti in combattimento 17,572

Morti per ferite 10,710

Disgrazie 316

Suicidio 30

28,628

Vuolsi ascrivere alle cure dei medici, delle amministrazioni d'ospedale, e dei comitati di soccorso l'essere, su 10,000 uomini in parte gravemente feriti, morti soltanto circa il 10 %. Molto devesi anche alle ferrovie.

Morirono di malattie acute interne:

Dissenteria	2000
Tifo	6965
Febbre gastrica	159
Vaiuolo	261
Polmonite ed angina	500
Altre malattie acute	521
	<hr/>
	10,406

Morino di malattie croniche interne.	778
di cui per etisia polmonare	529
malattie improvvise	94
di malattie ignote	556
per cause ignote di morte.	419
	<hr/>

Totale dei casi di morte.	40,881
Aggiungonsi dispersi	4,009

Nella cifra di 40,881 morti in combattimento, in seguito a ferite, per disgrazie, suicidio e malattie sono compresi la marina ed i borghesi in servizio presso l'esercito: ma ciò non altera essenzialmente i risultati.

Le condizioni sanitarie dell'ultima campagna furono oltre ogni dire ottime. Nel 1866 i Prussiani e loro alleati ebbero durante la campagna, 10,877 morti, di cui il 40,9 % in combattimento, 59,1 % per malattie: laonde, astrazione fatta dal tempo, le perdite furono doppie. Questa volta in 10 mesi morirono 11,732 uomini per malattia, e nel 1866, in metà del tempo, 6472 uomini, la massima parte per colera e tifo.

Quella che più ebbe a soffrire per malattie fu l'armata di Metz, la quale in settembre ed ottobre perdette 829 uomini per dissenteria, 1328 per tifo, e dal 19 agosto al 27 ottobre solo un po' più di 1000 uomini in combattimento.

Ebbero le massime perdite per malattie:

L' 84° reggimento di fanteria Schleswig, 76 per dissenteria, 55 per tifo.

Il 91° reggimento fanteria oldenburghese, 36 per dissenteria, 105 per tifo.

Il 78° reggimento fanteria Frisia orientale, 34 per dissenteria, 70 per tifo.

Erano tutti e tre davanti a Metz.

Il 10° reggimento bavarese ebbe 28 morti per dissenteria e 67 per tifo.

NOTIZIE

Il Ministro della guerra austro-ungarico ha deciso che gli uomini di truppa dei diversi corpi dell'esercito che sarebbero riconosciuti dai medici dei loro corpi come miopi o presbiti al punto di aver bisogno di occhiali, ne riceveranno a spese dello Stato, quando i loro mezzi non permetteranno ad essi di procurarsene personalmente. Le spese che risulteranno da questa disposizione saranno imputate al titolo 14 del bilancio intitolato: *Servizio sanitario*.

BULLETTINO UFFICIALE

Con R. Decreto del 2 marzo 1873.

BARUFFALDI dott. Liborio, medico di battaglione di 2^a classe, 32° fanteria. Concessogli l'aumento del quinto di stipendio in lire 400.

Con R. Decreti del 24 aprile 1873.

DAL VESCO cav. Alessandro, medico di reggimento di 1^a classe, 19° cavalleria. Concessogli l'aumento del secondo quinto di stipendio in lire 380.

MAJOCCHI dott. Tirsi, medico di battaglione di 1^a classe, 6° artiglieria. Concessogli l'aumento, come sopra, in lire 400.

MONTRUCCHIO dott. Bernardo, medico di battaglione di 2^a classe, 42^o fanteria. Dispensato dal servizio per volontaria dimissione.

MAGLIANO dott. Giuseppe, id. id., 74^o fanteria. Collocato in aspettativa per motivi di famiglia.

NAPOLI dott. Giuseppe, medico di reggimento, milizia provinciale, e

LEDONNE dott. Gio. Battista, medico di battaglione id. Revocato e considerato come non avvenuto il R. Decreto 2 marzo 1873, che li nominò come sopra.

MANCUSI dott. Antonio, medico di reggimento di 2^a classe. Remosso dal grado a decorrere dal 1^o maggio 1873.

Con Determinazioni Ministeriali del 28 aprile 1873.

MOSSA dott. Carlo, medico di battaglione di 1^a classe, 3^o bersaglieri. Trasferito all'ospedale di Messina.

VERTONE dott. Eugenio, medico di battaglione di 2^a classe, ospedale di Messina. Trasferito al 3^o bersaglieri.

PERSICHETTI dott. Carlo, medico di battaglione di 2^a classe, di nuova nomina. Destinato all'ospedale di Roma.

Con R. Decreti del 1^o maggio 1873.

PORLEZZA dott. Luigi, medico di battaglione di 2^a classe, 25^o fanteria. Collocato in aspettativa per motivi di famiglia, dal 16 maggio.

Nomine e destinazioni di ufficiali nella milizia provinciale.

Distretto di Parma.

GIANI dott. Ignazio, medico di battaglione.

Distretto di Cagliari.

FERNANDEZ dott. Alessandro, medico di reggimento.

BOSANY dott. Massimiliano, medico di battaglione.

Distretto di Sassari.

NOVI dott. Giuseppe, medico di battaglione.

Distretto di Messina.

CHIARI dott. Michele, medico di battaglione.

CONSIGLIO dott. Ignazio, id.

Distretto di Caltanissetta.

BERARDI dott. Colombo, medico di battaglione.

Distretto di Perugia.

ZECCHINI dott. Gerolamo, medico di battaglione.

Distretto di Treviso.

ZAMBRINI dott. Antonio, medico di battaglione.

Distretto di Torino.

BARUFFALDI dott. Gerolamo, medico di battaglione.

Distretto di Venezia.

LAVEZZARI dott. Antonio, medico di battaglione.

Con Determinazione Ministeriale del 5 maggio 1873.

MARCHESINI dott. Eugenio, medico di battaglione di 1^a classe, stato richiamato dall'aspettativa. Destinato all'ospedale di Roma.

Con Determinazione Ministeriale dell'11 maggio 1873.

D'AGOSTINO dott. Venanzio, medico di battaglione di 1^a classe, 55^o fanteria. Trasferito al 25^o fanteria.

Con R. Decreto del 15 maggio 1873.

BAROVERO Felice, farmacista capo nel personale farmaceutico militare, addetto allo spedale militare divisionario di Napoli. Collocato a riposo, dal 1^o giugno 1873, e nominato cavaliere dell'Ordine della Corona d'Italia.

Con R. Decreto del 18 maggio 1873.

BARTHOLINI dott. Pasquale, medico di battaglione, milizia provinciale. Revocato e considerato come non avvenuto il R. Decreto 8 dicembre 1872, che lo nominò come sopra.

Con Determinazione Ministeriale del 26 maggio 1873.

FRERE-JEAN JOLIBOIS dott. Giuseppe medico di battaglione di 1^a classe, distretto di Catania. Trasferito all'ospedale di Verona.

Con R. Decreti del 29 maggio 1873.

MANZI dott. Baldassarre, medico di reggimento nel Corpo sanitario militare, e

MORZONE dott. cav. Francesco, id. id. Nominati cavalieri nell'Ordine dei Ss. Maurizio e Lazzaro.

Il Direttore Med. Ispett. ORSELLI comm. Luigi.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

LA SCIENZA MEDICA E LA FILOSOFIA CONTEMPORANEA

LETTURA

DEL MEDICO DI REGGIMENTO D.^r FIORI

alla Conferenza Scientifica del 16 marzo 1873 all'Ospedale militare di Bologna

I.

Noi qui possiamo paragonarci a coloro che correvano nelle feste panatenaiche: dall'uno all'altro si trasmettevano la fiaccola accesa. Adesso questa fiaccola la prenderò io ma per poco, e se ve la riconsegnerò nel punto stesso che la presi, non incolpatene — ve ne prego — la mia volontà, che se davvero volere fosse potere, vorrei farvi correre dietro me a fin di lena.

L'argomento sul quale intendo trattenervi se non è di medicina pratica, non per questo lo ritengo destituito affatto di qualche utilità: in tal caso mi sarei taciuto. Non sono del parere di coloro che credono si debba nei nostri studi avversare quanto non è clinica o colla clinica direttamente non sia legato.

Da qualche anno a questa parte notasi anzi un salutare risveglio degli studi filosofici. In Francia, in Inghilterra, ma più specialmente nella Germania, è numerosa ed eletta la schiera di quei medici che vi prende parte. Gl'italiani a que-

sto proposito — fatte poche eccezioni — mi sembra si siano condannati ad un eterno mutismo. Forse perchè più pratici, più positivi degli altri? Non mi parrebbe: vediamolo.

Demolita l'antica filosofia per il suo poco valore, i cultori delle scienze naturali si diedero interamente allo studio diretto della natura, accumulando con una asseveranza commendevolissima fatti a fatti. Questo ricco patrimonio, di cui a buon diritto andiamo superbi, va crescendo a dismisura ogni giorno più: ma la natura è più ricca della esperienza, quindi non potevamo pretendere studiarla tutta, prima di giungere a quelle sintesi, a quelle connessioni logiche, a quei principii che unificano e fecondano le miriadi composte di piccole osservazioni.

Al punto cui siamo di notizie empiriche è impossibile rimanere semplici spettatori di ciò che avviene: le intelligenze più privilegiate dei dotti possono seriamente tentare nuove vie per mettere in armonia le leggi del pensiero colle manifestazioni naturali. La scuola filosofica più moderna nata da queste prove è il *naturalismo germanico* sostenuto principalmente da medici studiosissimi: a questo tendono i principii di Virchow.

Tale risveglio adunque è giustificato. Mirando ad architettare i materiali greggi che così lasciati sono muti per la scienza, ne ingombrano più che favorirne il cammino, risponde ad un bisogno vivamente sentito, ad una necessità.

Chi si ostina tuttavia a condannare questi studi vuol dire che vive fuori del movimento scientifico: non si è accorto che la filosofia ha cambiato indirizzo, che ha operato felicemente una completa evoluzione. Non detta più alle scienze naturali i suoi principii, non impone loro i suoi assiomi, non se ne appropria la parte teoretica, ma attende invece da esse i risultati finali che assume come punto di partenza nelle sue elucubrazioni. Un medico poteva a buon diritto rimpiangere il tempo perduto a parlarne quando era trascendentale e si smarriva in un misticismo ridicolo; non così dell'attuale, che sorretta dai fatti, no vanitosa, no parolaia, parca nelle in-

duzioni, modesta ne'suoi stessi trionfi, positiva, dev'essere ed è l'anima di ogni umano sapere.

Oggi però cominciamo ad entrare in quella seconda fase di tutte le innovazioni per cui dopo aver negato la bontà, l'utilità di una cosa, si magnifica; dopo averla denigrata si porta ai sette cieli: i detrattori spariscono per dar posto ai fanatici cui spetta sempre l'onore di mettere dalla parte del torto le cause più giuste. Costoro ignorano che all'estremo opposto di un errore ve ne sta sempre un altro.

Eccovi precisato donde tragga il mio tema. Discepolo della nuova scuola ne ammiro con soddisfazione i progressi, ma ne deploro quelle esorbitanze che a mio credere nociono alla medicina, facendole talvolta perdere la sua serietà, tal'altra vestire l'abito troppo corto, indecente, che indossa sempre l'empirismo puro.

II.

Praticando il moderno positivismo v'è pur troppo qualche pericolo da correre. Lo scoglio ove più facile può infrangersi sta precisamente nel finire per intenderlo secondo M^r Comte, *Cours de Philosophie positive*, colla latitudine sconfinata di un sistema; quando invece per i medici, come per tutti gli studiosi della natura non deve oltrepassare i limiti di un metodo.

Il medico positivo non può fondare chiesuole. Quando la filosofia diviene esclusiva vuol dire che esce dal campo dell'operazione: per noi non ha più ragione di essere. L'intolleranza non ci giova: dà in vece attaccagnoli a chi vuole addossarci un materialismo sofisticato, al quale o non apparteniamo o vi giungemmo per tutt'altra via che non è lo studio dei fenomeni della natura e l'impiego abituale del metodo positivo, e che autorizzò il cardinale Bonechese ed altri porporati del senato francese sullo scorcio della sessione 1868 ad esercitare la loro biliosa rettorica contro le più recenti dottrine insegnate da alcuni professori di medicina.

Materialismo e spiritualismo: due ipotesi egualmente gra-

tuite; due dottrine che convinceranno solo i predestinati, quelli che sortirono da natura la necessaria disposizione d'animo per credere. Tanto è ciò vero che nove su dieci dei loro argomenti non sono che conclusioni opposte tirate dai medesimi fatti torturati in differenti guise. Se l'una ci è estranea, l'altra ci è indimostrabile. Chè se il pensiero rientra nelle forze fisiche, e per non uscire dalla loro unità si risolve in moto — dando la più ampia conferma al detto di Odgar Savency, *L'atome et le mouvement, voila l'univers* — mi si concederà per lo meno che mai, nè lo scalpello dell'anatomico, nè il microscopio del fisiologo ne sorprenderanno la meccanica nelle intralciate fibre cerebrali. Sarà una di quelle verità che fatalmente, come la quadratura del cerchio, appartengono alle cose ch'è più facile dimostrare indimostrabili, che dimostrarle.

Dire col dott. Büchner « l'uomo un prodotto della materia; » col Du-Bois Reymond il pensiero « un prodotto chimico, » « la coscienza un movimento elettrico; » con Littré « il libero arbitrio un modo di attività cerebrale; » con Traine « i vizi e le virtù dei prodotti come il vetriolo e lo zucchero; » con Vogt « tale essere il rapporto fra il pensiero ed il cervello quale fra l'urina e i reni, un escreato » è un semplice asserire. Sarà — mi parrebbe di poter rispondere loro — ma io ho il diritto di non credervi, giacchè so per esperienza che il linguaggio della vera scienza suol'essere più modesto e intelligibile.

Rammento che anni or sono sulla *Revue médicale* comparve un articolo ove fra le altre si leggeva questa: « Une idée est une combinaison analogue a celle de l'acide formique. » Fuori le prove, signor giornalista, altrimenti la vostra non è che aria mossa dai muscoli del laringe. Decidere se il cervello sia un organo al servizio dell'intelligenza, o se invece l'intelligenza è una creazione del cervello la mi pare impresa che supera i mezzi d'investigazione cui dispone lo anatomico ed il fisiologo.

Su questa via siamo giunti a tale che l'uomo fu detto « il

risultato della propria nutrizione » e il genio « una nevrosi. »

Tyndal, chiarissimo tra' fisici moderni, difende i fisiologi della colpa che si fa loro per essere materialisti cercando rispondenza causale fra i fenomeni intellettuali e le operazioni del cervello. Ritiene che « dato lo stato del cervello si potrebbe dedurre il pensiero e il sentimento corrispondente, e che essendo dato il pensiero ed il sentimento si potrebbe dedurre lo stato del cervello..... Ma — soggiunge — io non credo che lo spirito umano possa andare oltre. Io non credo che il materialista abbia diritto di dire che il raggruppamento di queste molecole ed i loro movimenti spieghino tutto. » Noi di fatti possiamo dire che la percezione dipende ed è inseparabile dalle condizioni dell'organismo — l'esperienza ce ne fa edotti, — ma non spingersi fin là dove il materialismo sistematico, sofisticato, si fa lecito di giungere traendo conseguenze senza possederne i relativi materiali empirici.

Alcuni fisiologi positivi vollero precisare nella massa cerebrale le circostanze decisive dell'intelligenza: molti furono ad esempio i partigiani del volume, del peso assoluto o del relativo: misero nella coppa della bilancia cervelli illustri e plebei, fra' primi quello di Cromwell che dicono pesasse 2231 grammo e quello di Byron, 2238 — forse un po' troppo — e ci diedero così le intelligenze di mille, di mille e duecento, di mille e ottocento grammi, ecc.

V'è oggi chi parla del *meccanismo cerebrale, dell'organismo delle idee* e tenderebbe a farci ritenere che ciascuna cellula cerebrale non possa segregare che una idea. Quindi nel cervello cellule preordinate a mungere l'ira e la vendetta, altre la pazienza e il perdono: per il predominio della secrezione di alcune ci dichiareremmo uomini politici di destra, per quello di altre di sinistra.

Feurbach in Alemagna intanto va dicendo che una causa del decadimento morale in Europa dipende dall'uso esagerato dei pomi di terra chè non contengono fosforo, e, come

rimedio, propone il purè di piselli. J. Moleschott, *Circulation de la vie*, vi aggiunge i fagioli e le lenticchie, componendo così all'umanità deperita una mensa per verità poco nobile e molto flatuenta, ma in compenso intellettualmente ricostituente.

Ditemi - senza che progredisca - giunti a questo punto non si ha il diritto di sciamare; è proprio qui, al ridicolo che doveva condurci lo studio diretto della natura? No, no: a coteste bizzarrie nè si giunge coll'osservazione nè collo sperimento. Interpretando colla estensione di un sistema ciò che per noi dovrebbe essere un metodo, ne viene di necessità che concludiamo dando il valore di esponenti assoluti a quei fatti che dovremmo considerare semplicemente come fattori.

Diciamo i legumi un fattore di buona nutrizione, la buona nutrizione una condizione della sana intelligenza, che la percezione nell'uomo è subordinata ed inseparabilmente unita all'organismo corporeo e saremo nel nostro campo, nel giusto mezzo e nel vero: un passo ancora e usciamo dall'esperienza, da quella sfera ov'è per noi aria respirabile.

III.

Il positivismo interpretato come un sistema filosofico è la tirannia di una idea generalissima che va ripetendo - fuori di me non v'è più nulla che possa interessare l'umanità; fuori di me non v'è che l'errore. Quindi morte all'idealismo fino a cancellare dal novero delle scienze la metafisica: non più astronomia stellare chè secondo Comte, op. cit. - inutile ai nostri bisogni teorici e pratici i quali mai non escono dal sistema solare che abitiamo.

Coerentemente a queste massime converrebbe concludere in fine che Metrodoro aveva ragione quando insegnava che tutte le grandi, sottili, ingegnose invenzioni della mente erano state immaginate per il piacere del ventre; e che Fabrizio d'Acquapendente ebbe gran torto di faticare lungamente sullo studio anatomico delle valvole del sistema venoso non pur

sognandone l'applicazione: la circolazione del sangue fu scoperta di poi.

Questa è miseria morale; son grettezze. Il positivismo messo su questa via raggiunge la negazione della scienza: spezza la corda lirica del nostro animo. Gli è, come suol dirsi, un dare un pan per focaccia a Malebranche, che negò tutto lo scibile sperimentale dicendo che nemmeno Domenedio può fornire alle cause seconde l'assoluta causalità.

Il filosofo positivo studia i fatti e rifonda la scienza senza andare oltre per ispirito di partito a demolire l'altrui. « La esperienza - come dice benissimo il fisiologo Cl. Bernard - non soffoca il sentimento e l'aspirazione verso l'assoluto. »

Oggi a danno della metafisica s'imita quell'accanito contraddittore di Spinoza che prima lo contraffecce con una caricatura e poi vi scrisse sotto: *Signum reprobationis in vultu gerens*. È nulla di spaventevole. Ha un campo legittimo ove esercitarsi: noi studiamo le cause seconde, essa tenta - fin qui per verità con poca fortuna - di risalire alle prime. Il popolo germanico così avanzato negli studi, così serio e pratico nelle cure della vita, così positivo in tutto, e sempre freddo, calcolatore, oggi da noi certo troppo studiosamente copiato nelle sue istituzioni civili e militari, niuno può negarmi che nasca metafisico, come l'italiano nasce musico e poeta.

L'intervento della metafisica nell'arte è temibile, ciò è verissimo, e la storia è là per dirci come a quei tempi la terapia divenisse una raccolta di formule qualche volta anche assurde, la pratica una specie di cabalistica. Il misticismo di Hahnemann, i suoi rimedi a dose infinitesimale furono e resteranno la più grande eresia medica. Nulladimeno studiando i fatti della natura vi è un punto in cui i sensi ci abbandonano, la mano non ha più nulla d'afferrare, il mondo reale è finito, ma la nostra mente non è soddisfatta. Là finisce l'arte, là i cultori delle scienze naturali non trovano più mezzi positivi, l'esperimento manca: la metafisica comincia di diritto. Gli ultimi risultati dell'esperienza si trasformano in preannunciati

speculativi: tutte le nostre conoscenze si legano a sistema sospendendole ad un piccolo numero di principii. Niente di più facile che lo spezzarsi di questi fili posti a sorreggere una mole così ingente. Si spezzino pure, che la spontaneità, anzi la ragionevolezza di siffatti tentativi sarà sempre giustificabile.

La metafisica però cui si giunge dopo l'esperienza è di buona lega; Goethe la chiama « della natura » perchè non si appaga di sole parole come l'altra delle scuole. Di questa ne fanno anche i medici positivisti dell'epoca nostra, ed io mi guardo bene dal censurarneli. Quella vita infinitesimale, ad esempio, che rimanendo pur sempre integra - Virchow - si divide e suddivide fin dove col microscopio può giungersi a separare cellula da cellula, è poi un portato della esperienza o sente della congettura? È proprio l'occhio che la discerne o piuttosto la mente che la immagina? È un fatto o meglio una legge del pensiero? Non sarebbe per caso metafisica di buona lega, quella di Goethe?

E quando insigni fisiologi e patologi stabiliscono che ogni alterazione del nostro animo deve necessariamente avere la sua causale e rispondente alterazione fisica, il loro ragionamento comunque scortato dai fatti è necessario ed assoluto come quelli dei metafisici. Tanto vero che se questa rispondente e causale alterazione organica non la rinvencono, non negano il principio; ne accusano la insufficienza dei mezzi e vanno innanzi.

Il medico poi per seguace fedele ch'egli sia del positivismo, del naturalismo germanico, fuori del campo della pratica avrà sempre le sue tendenze metafisiche irresistibili. È quasi inconcepibile, per esempio, che dopo aver studiato la vita ne' suoi fenomeni, nelle sue particolari manifestazioni non cerchi di elevarsi alla nozione di una legge unica, di abbracciarlo in uno sguardo solo. « La cognizione di *tutto l'assieme* è sempre l'ultimo scopo della scienza. »

La cellula osservata un momento prima è identica a quella osservata un momento dopo; hanno esattamente le medesime

molecole che le costituiscono, le medesime inviolabili proprietà fisico-chimiche che le governano, eppure un abisso le separa: quella viveva, questa è morta; quella entrava di diritto nei domini del medico, questa no. Cos'è la vita? Dice Virchow «...» ad una certa epoca dello svolgimento della terra sopravvennero delle condizioni inusitate sotto le quali gli elementi entrando in novelle combinazioni ricevettero il movimento vitale, ove le condizioni ordinarie divennero vitali. » Questa spiegazione del primo getto della vita non compromette davvero lo stato delle cose, ma prova il mio assunto.

L'arte del resto ha fatto benissimo a rendersi indipendente da tutte le nozioni attratte che le facevano perdere un tempo prezioso. Per essa erano oziosaggini; nella scienza coronano l'edificio.

IV.

La storia della medicina non è più coltivata: idee grette di malinteso positivismo la rinnegano o per lo meno la condannano alla inazione. Non più governata dal ragionamento filosofico, non rinvigorita dalla critica è messa là in disparte quale un semplice monumento. Eppure è dessa che ci educa a guardare le cose da tutti i loro lati, ad apprendere il valore delle dottrine che vissero, a parlare il vario linguaggio delle diverse epoche. Il suo studio ci addentra nell'ordine delle vere cause che fecero bamboleggiare — incredibile a dirsi! — per altri duemila anni l'arte nostra, ed è un mezzo sicuro per renderci tolleranti e modesti. Quest'abbandono non è giustificabile. I più moderni filosofi che tanto si studiano per rendere positiva la scienza falliranno in fine il loro scopo se intendono davvero imporle privazioni che per lo meno la offendono nella sua dignità. Il positivismo se spinto oltre i suoi confini naturali fa come l'oro che per troppo dilatarsi diventa orpello: e toglierà alla nostra mente i suoi diritti privandola di quella vastità che è concessa nelle speculazioni di puro intento scientifico.

L'intuizione filosofica non puramente intellettuale, ma che muove dai sensi, oggi per eccesso di realismo è derisa: questo è troppo. Qualche diritto nelle scienze naturali non le si dovrebbe contrastare almeno quando l'osservazione e lo sperimento non bastano. Cosa sapremmo noi dei fenomeni fisiologici che avvengono nell'interno dell'organismo se ci attenessimo scrupolosamente alle sperimentazioni ed alle osservazioni dirette? In sè non è nociva, talvolta indispensabile, e se biasimevole, lo è solo quando troppo fiduciosamente applicata come spesso lo fu dagli idealisti che vi giurarono sopra e vi fondarono teorie.

Gli studi microscopici di Cl. Bernard e di Virchow colle loro unità fisiologiche o anatomiche, *individualità attive, dotate ciascuna di virtù e caratteri propri*, hanno confermato Leibnitz quando per semplice intuizione asserì che ciascun vivente era il risultato di una infinità di viventi. Per intuito lo stesso Leibnitz presagì pure l'importanza che l'esperienza ha dato agli spermatozoi. Congetturò che certi animali dovevano potersi moltiplicare per scissione e si è verificato. Chi volesse lungamente procedere su questa via legga, *La philosophie de Leibnitz et la science contemporaine*, di Fernand Papillon.

Con ciò non intendo fare l'apologia alla intuizione filosofica, e molto meno a quella troppo arditamente usata da Leibnitz; Dio me ne guardi! Dico però non si dovrebbe trascendere fino a cancellarla affatto dal novero delle cose utili. Chè se alcuni slanci della mente trovano talora una conferma nella osservazione ciò deve costringere chi studia senza esclusivismo sistematico a meditare sul valore di un mezzo temibile perchè se ne abusò e ci fu funesto, ma per sè non da condannarsi assolutamente all'ostracismo.

Certo l'intuizione non è per le mezzane intelligenze; non può essere popolare. Resterà quale fu sempre proprietà esclusiva di alcune menti privilegiate.

Leibnitz ragiona molto bene dell'anatomia comparativa in un'epoca che non poteva parlarne se non per semplice intui-

zione. Scrisse per il perfezionamento della medicina, ed io che non tollero le muraglie chinesi di alcun sistema, mi dolgo questo scritto sia andato perduto e gli fo con piacere l'onore di un rimpianto. Bossuet ne riferiva a Pellisson e diceva essere cosa mirabile (1).

V.

La nuova filosofia positiva, com'è naturale, non riconosce altre leggi che le fisiche. Da qui talvolta l'uso di un linguaggio che va fra noi rendendosi ogni giorno più comune e che a parer mio sente eccessivamente del materialismo fisiologico: di un linguaggio troppo immedesimato alle prime ragioni causali fisiche, chimiche e meccaniche, e in pari tempo troppo dimentico di quelle particolari condizioni che si realizzano nella vita.

La fisica in medicina, è il titolo di una bella prolusione che il professor Cantani leggeva in Milano. Virchow ha detto e molti ripetono « la vita non essere che una formula particolare della meccanica. » Un nostro bravo collega, il D. Monti, illustrando un caso di oblitterazione embolica scriveva: « La meccanica dev'essere quella che ci darà la vera, la filosofica ragione dei fatti morbosi (2). »

Queste espressioni e mille altre simiglievoli che mi sarebbe facile citarvi, rivelano nell'epoca nostra una tendenza a conclusioni erronee, quantunque muovano da un principio incontestabilmente vero, cioè da quella unità di forze che in ogni ulteriore osservazione trova una nuova conferma e che di tanto agevola i nostri studi.

Più ci collochiamo in alto a considerare i fenomeni di questo mondo, più le cognizioni progrediscono e più semplice troviamo la natura ne' suoi mezzi: il numero delle cause diminuisce. La teoria del professore Secchi *L'unità delle forze fisiche*, secondo alcuni trionfa anche là ov'egli certo non in-

(1) *Oeuvres inédites de Leibnitz*: par M. FOUCHER DE CÉSEIL.

(2) *Giornale di Medicina Militare*. Anno 1871.

tendeva che trionfasse. Feurbach dice: « Nel cervello pensa quella stessa forza che nello stomaco produce la digestione. »

Niuno dubita che nella vita le leggi della fisica proseguano a funzionare: sarebbe assai strano il contrario. Niuno oggi per ispiegare i fenomeni del regno organico invoca forze che la fisica non riconosca. Le molecole *organiche* e le *inorganiche* di Buffon, la sentenza di Bichat: « La vita è una eccezione temporanea alle leggi generali della materia, una sospensione accidentale delle leggi fisico-chimiche » sono errori cui non si concede più l'onore di una confutazione.

Il progresso ci ha spinto tanto innanzi su questa via che niuno più ritiene per seria la esistenza di *forze curative* nel significato che si attribuiva loro altra volta: nè vediamo più nella febbre uno sforzo della natura per ricuperare la salute, per liberarsi, come diceva Van Helmontio, dall'ente malefico penetrato nel corpo, quantunque cotesta sia una idea non estranea ad alcune recenti scuole di medicina e che si appoggia alla più sapiente antichità. I fatti ci hanno dimostrato sino all'evidenza ch'è sempre l'organismo quello che rimuove le cause di perturbazione; e per una che ne indovina, Dio sa quante ne sbaglia!

Non v'è più un medico giudizioso che ammetta *gli specifici* nel senso di una armonia prestabilita fra malattia e medicamento. Sono bellissime in proposito, ed amo ripeterle, le parole del dottore Büchner *Forza e Materia*: « L'effetto dei rimedi non dipende dalla neutralizzazione specifica delle malattie ma piuttosto dal risultato di molte altre circostanze per la maggior parte dipendenti dal caso o da una lunga serie di cause combinate. Egli è giocoforza rinunciare alla stramba idea che la natura abbia fatto nascere certe erbe per certe date malattie, idea che attribuisce al Creatore il ridicolo di aver creato un male collo specifico atto a combatterlo, piuttosto che, con maggior ragionevolezza, rinunciare alla creazione d'entrambi. »

La dottrina che concedeva alla vita forze a sè, che ne faceva un mondo a parte è caduta e per non più risorgere.

È d'annoverarsi fra le finzioni filosofiche che nocquero maggiormente al progresso dell'arte nostra. Fin qui sono perfettamente d'accordo con tutti.

VI.

Ma nel demolire bisogna esser cauti. È difficile che un errore, anche il più madornale, non abbia qualche particella che meriti di sopravvivere; ed è questa particella ch'io rivendico.

Se le *forze vitali* oggi non sono più ammissibili come il fondamento di una teoria, come un principio, ciò non vuol dire che si debbono negare anche come un risultato. Oltrepasseremmo i limiti dell'utile: sarebbe un altro estremo, e gli estremi sono tutti egualmente destinati a scomparire dalla scienza.

Alle *forze vitali* resta ancora un significato tecnico bene determinato da una serie particolare di fenomeni che non potremmo altrimenti riguardarli che come *effetti propri della vita*. È una espressione che vuol essere corretta, intesa a norma delle nuove viste della filosofia positiva, ma non cancellata dal nostro frasario.

Sia pure un solo e stesso principio quello che anima l'intera natura, sia pure un solo e lo stesso quello che ci si rivela nelle leggi chimiche, organiche e psichiche; ma quel particolar modo di essere, quei nuovi rapporti che dan luogo all'organismo, quelle circostanze e numerose combinazioni che nella vita solo si manifestano vogliono essere designate con un vocabolo proprio, che non dia luogo ad equivoci, che non ammetta confusioni, che ne faccia bene intendere la specialità.

« La vita è il risultato delle leggi fisico-chimiche: » ma che per questo? L'identità per noi fra la natura viva e la morta sarebbe completa? No. E in realtà fra questi due regni una linea divisoria esiste ed è tracciata abbastanza visibilmente dalle modificazioni marcatissime, dalla più alta potenza cui giungono le leggi della fisica quando si manifestano

in un corpo che palpiti della vita. Modificazioni, potere che alla fin fine per chi come noi studia gli effetti delle cause seconde, costituiscono una reale differenza che non può essere mai trascurata.

« La vita è il risultato delle leggi fisico-chimiche. » Ma una volta che questo risultato è ottenuto, le leggi della fisica e della chimica acquistano un significato diverso. Il sistema capillare animale non è veramente l'attrazione capillare dei fisici ove i liquidi vanno fino ad un certo punto e poi si fermano, come osserva giustamente il Mamiani, *Confessioni di un metafisico*, ed io soggiungo, in noi è l'agente principale delle più grandi funzioni della economia; calorificazione, assorbimento, nutrizione, secrezione, eliminazione ec.: tutti scopi che fuori della vita la capillarità non saprebbe raggiungere. La contrattilità dei vasi è un fenomeno che il fisico presso a poco ignora e sul quale per noi medici nientemeno poggia tutto intero un sistema curativo, l'idroterapia.

La forza delle affinità chimiche quanto non è diversa nei due regni! Le rapide composizioni e scomposizioni che si succedono e si avvicendano in noi non hanno esempi nella natura morta.

Gli stessi agenti si comportano diversamente secondo che è assente o presente la vita. L'aria, l'umidità, la temperatura vi causano ben'altro che la putrefazione come alloraquando questa vita si è spenta. Quanta diversità non riscontriamo fra le congestioni capillari che si effettuano sotto l'impero esclusivo delle leggi fisiche — le iperemie cadaveriche — e quelle che avvengono sotto le stesse leggi, ma dalla vita modificate!

La fisica, se presa troppo assolutamente, non sarà mai un buon'indirizzo in medicina, ci distrae dalla vera osservazione diretta. Chi tenta di trasportare in clinica le idee tali quali vi si trovano resterà sempre deluso. Oggi, di fatti, e per citarvi un esempio, dopo esserci convinti che le febbri in genere e le malattie da infezione in particolar modo debbono all'alta temperatura che provocano l'influenza deleteria del nostro

organismo, si è corsi subito colla mente all'idea più semplice, quella cioè di ottenere l'abbassamento della temperatura. Niente di più facile. « Se si vuole raffreddare un pezzo di ferro rovente, basta cacciarlo nell'acqua fredda » dice Liebermeister (1). Ebbene, si è sbagliato: per il corpo animale la cosa non è così semplice come a molti medici sembra; il confronto non regge. È lo stesso Liebermeister che lo dice: « La temperatura in uomo sano non viene con un bagno freddo ordinario abbassata nell'interno del corpo, anzi spesse volte osservasi durante il bagno un leggero innalzamento della colonna mercuriale » - Prelez. cit. - e ciò per circostanze tutte proprie alla vita, che qui sarebbe inutile discorrere, ma che vogliono essere prese in seria considerazione dal clinico che ami sperimentare la cura antitermica. Il bagno freddo riuscì un potente mezzo curativo, massime nel tifo addominale, solo a chi seppe, senza idee preconconcette rubate alla fisica dei corpi inerti, opportunamente adattarlo alle condizioni speciali dell'organismo vivente.

VII.

« La vita è la formula più completa della meccanica. » Sì, ma di una meccanica sublime, innalzata alla sua alta potenza e che non possiamo apprendere se non studiandola in noi che viviamo. « La formula più completa » ma è pure una formula *sui generis*. Ditemi, in quale altra circostanza la meccanica raggiunge uno scopo analogo a quello della vita? Le sue leggi in questo caso toccano l'estremo limite della loro virtù; superano le previsioni del meccanico che mai le suppose da tanto.

Le leggi della natura viva e della morta sono le stesse - donde le relazioni della fisiologia colla fisica, colla chimica e colla meccanica: ma coordinate ad un diverso scopo - donde un valore tutto nuovo, proprio e la caratteristica dell'arte

(1) *Intorno la cura della febbre.* Prelezione in TUBINGA.

nostra che non è e non sarà mai una sequela di cognizioni puramente e semplicemente meccaniche nel senso inteso della parola.

La fisica terrestre, la zoologia e l'antropologia, la chimica organica e la inorganica sono modalità, gradazioni di una medesima forza: essenzialmente, ma non potenzialmente la stessa. Gioverà quindi ai nostri studi mantenere ad ognuna di queste parti del sapere quella unità e proprietà tecnica di linguaggio per cui le cose si somigliano, si avvicinano, ma non si confondono mai. La improprietà dei termini finisce sempre per intromettersi nelle idee e nei giudizi: è un vero fonte di errori.

Noi che di queste leggi fisiche in un corpo malato, o ne vogliamo sorreggere le virtù o ne dimandiamo i soccorsi, dobbiamo tenere conto esatto della loro portata particolare e del valore reale cui sono suscettive al caso pratico. Se vogliamo modificare comunque il nostro organismo bisogna che ne conosciamo le sue proprietà, non riferendole alle leggi generali della fisica, ma quali veramente sono: bisogna che ne conosciamo la maniera tutta sua particolare di rispondere ai vari esperimenti. Accettando per ciò che suonano nel nostro idioma le parole del dottor Monti. « La meccanica dev'esser quella che ci darà la vera, la filosofica ragione dei fatti morbosi » non parrèbbe egli consentaneo disertare le cliniche e darci anima e corpo allo studio di quelle macchine per cui le potenze motrici si moltiplicano e si apprende vincere le grandi resistenze? Cos'altro è la meccanica?

Se si condanna tanto e con ragione la medicina aprioristica perchè identificava nella cura tutte le malattie giudicate essenzialmente le stesse e si predica lo studio del caso che si ha per mani; se c'impongono le differenze che passano fra individuo e individuo della stessa specie per le manifestazioni d'identiche malattie, non faremo poi caso nei nostri studi della diversa impronta, del nuovo valore che dà la vita alle leggi della fisica e della meccanica? Impronta tanto diversa, valore così nuovo per cui fino a qualche anno indietro

- notatelo bene - i molti e chiari cultori dell'arte nostra nemmeno sognarono da lungi questa unità di forze che pure oggi è divenuta un fatto incontrovertibile.

VIII.

Al mio assunto così brevemente trattato rimarrebbe ora vedere quanto vi sia di vero per noi nelle parole che il consigliere di corte Rodolfo Wagner pronunciava nell'assemblea dei naturalisti e medici tedeschi tenuta a Gottinga « . . . la morale - egli esclamò - che procede dal materialismo scientifico si riassume in queste parole: mangiamo e beviamo; domani non saremo più. » Con molti altri esso teme che la scuola moderna ci conduca alla teoria del tornaconto e all'egoismo.

La medicina avendo uno scopo immediatamente umanitario e non potendo altrimenti dirigersi che al bene del nostro simile risente poca o niuna influenza di queste più recenti teorie.

Il medico - se è medico - si preoccupa del bene fisico altrui e qualunque siano le dottrine filosofiche che professa non sarà mai un egoista. L'arte è per noi innanzi tutto una buona intenzione. Se un qualche pratico la mercanteggia è un caso eccezionale e che s'incontra meno raramente fra gli specialisti: quando non è avara - dice bene Lamartine, Raphaël - « comincia come una professione e finisce sovente come una virtù. » Il suo esercizio è essenzialmente filantropico; è un vero sacerdozio che non paventerà mai gli attrattivi della morale utilitaria.

RELAZIONE SUL SERVIZIO SANITARIO

DURANTE LE FAZIONI CAMPALI NELL'OTTOBRE DEL 1870 (*)

Verona, 1° novembre 1870.

Al Signor Comandante Generale del 2° Corpo d'Esercito

VERONA.

Compiendo al dovere di rassegnare a V. S. Illustrissima il prospetto generale dei malati, che dal 14 al 25 ottobre p. p. si ebbero fra le truppe componenti le 4 divisioni che sotto l'alta direzione di V. S. Ill.^{ma} eseguirono nel Veneto, marcie manovre, finte battaglie ed altre esercitazioni campali, le farò notare come il numero complessivo di essi nel suddetto periodo di tempo sia stato di 2966, la forza delle divisioni essendo di 46,362 uomini locche dà una media proporzionale di $6\frac{4}{10}\%$.

Questa proporzione che a primo aspetto pare straordinariamente elevata ed è contraria ai portati dell'esperienza, che c'insegnano le truppe accampate dar di solito un numero d'infermi minore di quello che si ha negli accantonamenti e nelle guarnigioni, perde non poco del suo significato ove si rifletta che a formare il surriferito totale di 2966 malati concorsero 772 casi di chirurgia, leggerissimi la più parte (*escoriazioni ai piedi*) e da curarsi piuttosto all'infermeria che all'ospedale, e 205 venerei, il cui male non poteva certo ripetersi nè dalle maggiori fatiche nè dai disagi dell'accampamento.

Tutti i corpi somministrarono approssimativamente un egual numero di malati ad eccezione dei reggimenti 63° 64° 65° e 55° che ne porsero una proporzione sensibilmente maggiore.

(*) Pervenuta al Consiglio addì 29 aprile 1873.

La differenza che si osserva tra l'Esercito dell'Est e quello dell'Ovest, sta in ragione diretta della forza di ciascuno dei corpi medesimi: sicchè è giuocoforza ammettere che gli uomini sì dell'una che dell'altra parte, che caddero infermi divennero tali, mercè l'influenza di cause comuni e della costituzione medica dominante e non già per qualche speciale motivo di endemia e di epidemia.

Infatti i malati compresi sotto la designazione di *febricitanti* soffrivano quasi tutti, o d'artrite o di reuma, o di sinoche, o di diarrea, o di lievi angine; affezioni che riconoscono per precipuo fattore l'elemento reumatico.

Offrironsi altresì dei casi di febbri periodiche, ma questi non si verificarono che in individui, che n'erano già stati precedentemente travagliati, o provenivano da luoghi infetti dal miasma palustre. I reggimenti, in cui più particolarmente spesseggiavano siffatte febbri sono il 12° il 55° di fanteria e il 6° granatieri.

Il numero de' malati fu sempre più considerevole dopo una giornata piovosa, circostanza, che spiega viemeglio l'indole reumatica dei morbi predominanti.

Si annoverarono varie lesioni violente, come fratture, distorsioni, ferite, scottature e contusioni. Due fratture d'avambraccio con lacerazioni delle parti molli e strappamento dei tendini flessori delle dita necessitarono disgraziatamente l'amputazione immediata.

Tali fratture complicate e comminutive si ebbero a lamentare in due artiglieri, che le riportarono per l'esplosione del pezzo nell'atto che calcavano la carica.

Franca la spesa d'esser notato come su poco meno di 47,000 uomini, nello spazio di quindici giorni, siansi rinvenuti due soli scabbiosi.

I 98 ottalmici, che figurano nel quadro, appartenevano tutti alla categoria degli ottalmici comuni, ed erano per lo più affetti da congiuntivite reumatica.

Le molte escoriazioni di cui ho fatto menzione, parlando in genere dei casi di chirurgia, sono da attribuirsi più che alle lunghe marcie alla poca nettezza dei soldati ed alla qualità della calzatura di cui fanno uso.

Premessi questi rapidi cenni sulla quantità e sulla natura delle malattie, che reclamarono i soccorsi dell'arte, durante le surri-

petute grandi manovre, mi farò a discorrere del come sia stato disimpegnato il servizio sanitario dei corpi e delle ambulanze.

Un medico per ciaschedun corpo, quando questo deve star riunito, può bastare, come effettivamente bastò, a tutti i bisogni sanitari, che possano presentarsi, in occasione di grandi manovre e d'esercitazioni campali. Però sarebbe necessario che in tale occasione il medico fosse provveduto di cavallo; perchè dovendo seguire in tutte le sue mosse ed evoluzioni il corpo a cui è addetto, se gli accade di doversi fermare per soccorrere uno che svenga od abbia riportata una lesione, che esiga una fasciatura od altra qualsivoglia medicazione gli sarà impossibile di raggiungere la colonna, che frattanto avrà continuato la sua strada. Oltre a questi inconvenienti havvi quell'altro, che se il medico si stanca soverchiamente per la via, non sarà in grado, quindi a destinazione, di esercitare il suo ministero; imperciocchè è noto come sì nei giorni di marcia che di combattimento, quando le truppe hanno finito il loro compito e possono abbandonarsi al riposo, l'ufficiale di sanità deve correre di qua e di là, onde visitare ed assistere coloro che reclamano il suo aiuto.

E, il Ministero della guerra, apprezzando cotesti motivi stabiliva con sua disposizione del 29 settembre p. p. che i medici comandati alle fazioni campali avessero ragione ad una razione di foraggi, semprechè fossero provveduti di cavallo proprio. Ma qui s'affaccia una difficoltà economica grave per tutti, insuperabile pei medici subalterni, ch'è quella di fornirsi a tutto loro rischio e pericolo d'una bestia, che dovranno rivendere, appena terminate le manovre, perchè non avranno più i mezzi di mantenerla.

Poichè si riconosce che senza cavallo, quando per un qualsiasi motivo le truppe sono in moto, il medico non può prestare un servizio efficace, sarebbe logico di assegnargli permanentemente una razione di foraggio e di obbligarlo ad aver sempre il suo quadrupede, affinchè possa tenersi in esercizio d'equitazione, ed evitare così il pericolo di far cattiva figura, e ciò che è peggio, di farsi male, allorchè sarà, per l'esigenza del servizio, costretto di cavalcare.

Questa riflessione, che mi occorre spontanea il giorno 15 vedendo quanto faticasse il medico addetto al 2º reggimento della brigata Vandone lungo la strada da Villafranca a Roverbella, per esaminare i molti che giacevano al di qua e al di là della

via, cui vennero fatti da tutti i miei dipendenti, coi quali ebbi a parlare, e segnatamente dai medici direttori comandati presso i corpi d'esercito, o presso l'ambulanza, i quali si lagnavano di non potere adempiere convenientemente ai doveri della loro carica, per mancanza d'un cavallo, onde trasportarsi da un punto all'altro.

Il servizio delle ambulanze lasciò qualche cosa a desiderare, sia perchè in alcuni il personale assegnato loro non si trovò al suo posto (l'ambulanza della quarta divisione, p. e., non ebbe a rappresentante che il solo medico direttore) sia perchè gli uffiziali d'amministrazione, che vi erano addetti difettavano d'istruzioni precise e di fondi per sopperire alle spese di trasporto dei malati col mezzo delle ferrovie.

Quest'ultima circostanza occasionò qualche ritardo nella spedizione degli infermi agli spedali, a cui erano destinati.

Nel complesso però le ambulanze funzionarono abbastanza regolarmente, benchè quando dovevano succedere combattimenti, esse non avessero un posto determinato ed errassero alla ventura senza sapere dove andrebbero a far capo.

Così, il giorno della fazione di Roverbella, vidi le vetture dell'ambulanza della prima divisione ferme sulla strada, che da Mozzecane mette a Roverbella e prese tra i fuochi d'artiglieria d'un corpo in ritirata, e quelli d'un altro corpo che inseguiva il primo.

A Caldiero rinvenni un'ambulanza nel letto d'un torrente. È certo che là dentro le vetture non dovevano dar noia alle truppe, che agivano in quei dintorni e avevano bisogno per la rapidità delle loro masse di trovare sgombre le strade; ma oltrechè il greto d'un torrente quantunque asciutto, non offre alcuno dei requisiti necessari ad un deposito d'ambulanza, le vetture non vi si potevano rivolgere che a stento e con pericolo di ribaltare.

Io sono convintissimo che se si fosse trattato d'un combattimento reale anzichè d'un simulacro di battaglia, alle ambulanze sarebbe stato assegnato il loro posto a seconda della disposizione delle masse combattenti ed in conformità di quanto prescrive l'art. 80 del regolamento del servizio sanitario in campagna.

I 2966 infermi sovraindicati vennero ricoverati negli ospedali di Verona, di Mantova, di Padova e di Vicenza, meno un centinaio di casi leggeri, che furono raccolti e curati in un infermeria appositamente eretta a Rovigo.

L'ospedale divisionario di Padova, a cui dovevano affluire, durante il primo periodo delle manovre, i malati dell'esercito dell'Est per non esser di troppo inferiore all'uopo, improvvisò succursali, aggiunse 700 letti a quelli di cui dispone nei tempi ordinarii, e riversò 300 uomini negli spedali di Venezia e di Treviso, e poté così far fronte a tutte le esigenze.

La scarsezza però del personale sanitario segnalata prima che avessero principio le manovre, obbligò quella direzione a chiamare in sussidio degli uffiziali di sanità militari, otto medici borghesi.

L'ospedale di Verona, stante l'eccezionale sua capacità, bastò da solo a tutti i bisogni, avendo avuto da ospitare soltanto 1500 infermi, mentre aveva in piedi 2000 letti.

Il servizio medico ne fu sostenuto dai soli medici dello stabilimento quantunque il loro numero non fosse in proporzione con quello degli infermi. Io son lieto di poter rendere loro questa giustizia, che tutti gareggiarono di buon volere e di zelo nell'adempimento dei loro doveri, sicchè, malgrado l'esuberanza del lavoro, ogni cosa precedette con ordine ed esattezza non comuni.

Meritano pure particolari elogi le direzioni amministrative, tanto di questo, che dell'ospedale divisionario di Padova, per la solerzia con cui vegliarono alla parte di servizio loro devoluta, e pei provvedimenti presi, ond'essere in misura di dar ricetto a un sì ragguardevole ammasso d'ammalati.

Riepilogando dirò che la proporzione dei malati, dedotti i veneri e gli escoriati ai piedi, fu moderata anzi che no, massime avuto riguardo alla stagione avanzata e piovosa, alle notti lunghe e fredde ed alla diminuita razione di paglia, per cui il soldato sotto la tenda non era sufficientemente guarentito dall'umido del terreno su cui si poneva a giacere;

Che le svariate affezioni a fondo reumatico devon ripetersi dalle suallegate cause; che le escorazioni ai piedi dipendono dal sudiciume e dalla calzatura disadatta e non fatta sulla misura dei piedi di ciascun individuo e dalla mola, che penetra nella scarpa o vi si ferma camminando, mediante la polvere della strada ed il sudore, ed è più meno caustica, a motivo delle particelle calcari che contiene, sconsiglio questo, che si eviterebbe, sostituendo alla scarpa dei mezzi stivali a imboccatura alquanto larga, in cui si farebbe entrare l'estremità dei pantaloni;

Che acciò i medici in genere e specialmente quelli al seguito dei corpi possano attendere a tutti gli obblighi del loro ministero senza strappazzarsi soverchiamente, fa mestieri che siano a cavallo;

Che gli ufficiali d'amministrazione addetti alle ambulanze dovrebbero avere l'autorizzazione di far richieste di trasporto sulle ferrovie e fondi per pagare la spesa, affinchè drappelli di malati non abbiano d'attendere delle mezzè giornate in una stazione chi rilasci loro una richiesta regolare od altrimenti provveda al loro più pronto invio all'ospedale;

Che le ambulanze seguirono dovunque le truppe, ma non vennero sempre collocate nel luogo il più acconcio al loro ufficio;

Che tutti gli infermi ricevessero le opportune cure negli spedali di Verona e di Padova e loro succursale fissi o temporanee, e che tanto il personale sanitario che l'amministrativo disimpegnò i propri doveri colla massima sollecitudine e buona volontà.

Il medico capo
MANAYRA.

RELAZIONE SULLO STATO SANITARIO

DELLE

TRUPPE COMPONENTI LA DIVISIONE DI ROMA

nel 4° trimestre 1872 (*)

La forza media delle truppe componenti la Divisione di Roma nel passato trimestre ascese a 8294.

Di presidio nella città di Roma	N° 5255
fuori di Roma	» 3039
<hr/>	
Totale N°	8294

Esistevano al 1° luglio negli Ospedali civili di Roma (S. Spirito e S. Gallicano) (compresi 2 ufficiali):

Militari infermi	N° 247
Negli altri spedali fuori di Roma	» 57
<hr/>	
Totale esistenti nell'intera Divisione al 1° luglio. N°	304

Entrarono nel corso del trimestre (compresi 3 ufficiali):

Negli spedali di Roma.	N° 979
» fuori di Roma.	» 214
<hr/>	
Nell'intera Divisione	N° 1193

(*) Se v'ha una guarnigione sulla cui salubrità assoluta e relativa corrano opinioni disparatissime è certo quella di Roma: pubblichiamo perciò questa succosa relazione del D^e Gruppi la quale benchè riguardi il 4° trimestre riassume però in qualche modo peggli istituiti raffronti i dati dell'intero anno.

I curati furono adunque:

Negli spedali di Roma.	N° 1226
» fuori di Roma.	» 271
<i>Totale curati nell'intera Divisione</i>	<i>N° 1497</i>

L'entrata media giornaliera degli ammalati allo spedale fu:

In Roma	N° 10, 64
Fuori di Roma	» 2, 32
Per l'intera Divisione.	N° 12, 96

Giova però notare che per avere la media esatta dell'entrata giornaliera del presidio di Roma bisognerebbe dai 979 entrati sottrarre 7 che non appartenevano a questo presidio ed allora l'entrata media giornaliera del presidio di Roma discenderebbe a 10, 56.

Ragguagliate queste entrate colle rispettive forze medie sovra-

dette si ha un' *entrata media giornaliera per 1000 di forza:*

Per il presidio di Roma	N° 2, 00
Fuori di Roma	» 0, 76
Per l'intera Divisione.	» 1, 44

Dei 1226 curati in Roma uscirono:

<i>Guariti</i> (compresi 5 ufficiali).	N° 1047
<i>Morti</i>	» 11
<i>Rimasero in cura al 1° gennaio 1873</i>	<i>» 168</i>

Dei 271 curati negli spedali fuori di Roma uscirono:

<i>Guariti</i>	N° 234
<i>Morti</i>	» 1
<i>Rimasero in cura al 1° gennaio 1873</i>	<i>» 36</i>

Quindi dei 1497 curati nell'intera Divisione si hanno:

<i>Usciti guariti</i>	» 1281
<i>» morti</i>	» 12

La mortalità fu adunque negli ospedali di Roma:

di 2,09 per 1000 di forza	} del presidio
» 11,31 per 1000 entrati	
» 8,97 per 1000 curati.	

Negli altri spedali:

di 0,32 per 1000 di forza
» 4,67 per 1000 entrati
» 3,69 per 1000 curati.

E nell'intera Divisione:

di 1,44 per 1000 di forza
» 10,06 per 1000 curati
» 8,01 per 1000 entrati.

Le giornate di permanenza degli usciti furono:

Per gli spedali di Roma	N° 16991
Per gli altri spedali	» 3456
Per l'intera Divisione.	N° 20447

La cifra giornaliera dei *degenti* allo spedale per il presidio di Roma oscillò fra i 267, limite massimo cui si arrivò il 15 ottobre, e 152 minimo, che si raggiunse il 24 dicembre; essa fu in media di 207.

Questa cifra di 207 degenti in media giornalmente allo spedale ragguagliata alla forza della guarnigione corrisponde ad una *media giornaliera* di 39,39 uomini ricoverati allo spedale per 1000 di forza.

Raffrontando queste cifre con quelle dei trimestri antecedenti dello stesso anno 1872 risulta che:

1° Il numero degli infermi che ricoverarono all'ospedale nel 4° trimestre è stato appena maggiore di quello che si ebbe nel 1° trimestre, e di molto inferiore a quelli del 2° e 3° trimestre, sia che questo numero si prenda in modo assoluto, sia che lo si metta in rapporto colla forza.

2° La rapida e notevole diminuzione nel numero degli ammalati verificatasi in questo trimestre in confronto del precedente

è stata comune tanto alle truppe di presidio nella città quanto alle altre stanziato fuori di essa.

3° Nel 4° trimestre la mortalità è stata minore che in qualunque altro trimestre dell'anno sia in modo assoluto che relativamente alla forza, come si scorge nel seguente quadro indicante il numero degli entrati e dei morti nell'intera Divisione nei quattro trimestri dell'anno 1872.

TRIMESTRI	FORZA MEDIA			ENTRATA MEDIA giornaliera per 1000 di forza			M O R T I per 1000 di forza		
	In Roma	Fuori di Roma	Nell'intera Divisione	In Roma	Fuori di Roma	Nell'intera Divisione	In Roma	Fuori di Roma	Nell'intera Divisione
I.	5037	4201	9238	1,87	0,38	1,19	2,38	0,47	1,51
II.	7613	4056	11669	2,40	1,06	1,93	3,53	0,98	2,65
III.	6105	3581	9686	3,54	1,69	2,86	3,43	0,63	3,61
IV.	5255	3039	8294	2,00	0,76	1,41	2,09	0,32	1,44

Per ciò che riguarda il genere delle malattie che hanno predominato nell'ora scorso trimestre bisogna mettere in prima linea le febbri da malaria (597) che sebbene in numero molto inferiore a quello che si ebbe nel 3° trimestre (1412) tuttavia formano ancora più della metà del totale degli entrati; vengono in seguito le malattie veneree che figurano per N° 71, indi le malattie dei visceri addominali (65), le laringo bronchiti (29), le otal mie (29).

Le malattie che hanno cagionato gli 11 decessi sono:

Malattie a corso acuto	4
Id. a corso lento	7

RIEPILOGO

delle malattie che motivarono il maggior numero d'entrati
e di morti.

Entrati...	Per febbri periodiche semplici	563
	» perniciose	11
	» con cachessia palustre	23
	Malattie veneree	71
	Malattie dei visceri addominali	65
	Laringo bronchiti	29
	Ottalmie esterne	29
<hr/>		
Morti...	Tubercolosi polmonale	3
	Pleuro e bronco pneumonite	2
	Febbre perniciosa	2
	Cachessia palustre	2
	Vizio organico di cuore	1
	Reumatismo articolare con neoplasma cerebrale	1
		<hr/>
		11

METEOROLOGIA.

La media della temperatura massima fu di:

21,34 in ottobre

15,45 » novembre

14,73 » dicembre.

Media trimestrale 17,17.

La media della temperatura minima fu di:

13,35 in ottobre

7,19 » novembre

7,20 » dicembre.

Media trimestrale 9,24.

La *temperatura media* fu di:

19,23 in ottobre
12,88 » novembre
12,34 » dicembre.

Media trimestrale 14,82.

Il termometro raggiunse il limite massimo della sua scala ascendente il giorno 8 ottobre in cui segnò $+24^{\circ},4$, ed il minimo la notte del 21 dicembre in cui segnò $+2^{\circ},1$.

La *differenza fra le temperature estreme giornaliere* oscillò tra il $12^{\circ},00$, differenza massima verificatasi il giorno 2 novembre e $2^{\circ},9$ differenza minima del giorno 19 ottobre; essa fu in media di:

5,73 in ottobre
5,73 » novembre
7,54 » dicembre.

Media trimestrale 6,26.

L'*umidità relativa* calcolata in centimetri è stata di:

69,93 in ottobre
73,33 » novembre
75,03 » dicembre.

Umidità relativa nel trimestre . . . 72,76.

Vi furono nel trimestre 39 giorni piovosi, cioè:

17 in ottobre
10 » novembre
12 » dicembre.

e l'acqua caduta fu di millimetri 208,60, cioè:

in ottobre 120,00^{mm}
» novembre 48,30
» dicembre 38,30.

I *venti dominanti* nel trimestre furono quelli del quadrante Nord, giorni 40, indi quelli del quadrante Sud, giorni 35, vengono in ultimo i venti del quadrante Est, giorni 17.

Roma, 30 gennaio 1873.

Il Medico Direttore
U. GIUDICI.

RIVISTA DI GIORNALI

Note nel servizio medico militare in Russia in tempo di guerra.

L'organizzazione del servizio medico dell'esercito tedesco è oggi conosciuta da tutti quelli che si occupano di cose militari. Le sue basi sono state esposte in una serie di articoli pubblicati nella *Révue Militaire de l'étranger* (1), e l'autore di questi lavori, segnati n. 70, continuerà, non ne dubitiamo, a informarci su tutte le questioni relative al funzionamento di questo servizio giudicato tanto importante nell'esercito prussiano. Il *Bulletin de la Réunion des officiers* (2) ha riprodotto il testo sul regolamento del 24 ottobre 1872, relativo al servizio degli ospedali militari prussiani. Questo regolamento consacra ed estende il principio che forma la eccellenza dell'organizzazione del servizio medico tedesco: l'autonomia dei medici militari. « Lo studio di tutti i lavori medico-militari prova che in Prussia si fa ogni sforzo di collocare il servizio medico nelle stesse condizioni delle direzioni di artiglieria e genio; e ciò sembrerebbe affatto razionale per la grande importanza della partita medica. In Prussia si è compreso, dopo le guerre del 1866, che per arrivare a questo scopo era indispensabile di mettere i medici, nei loro rapporti di servizio, sullo stesso piede degli altri ufficiali giacchè fanno parte integrante dell'esercito (3). »

La Prussia è stata condotta ad accordare l'autonomia ai medici nel suo esercito studiando il funzionamento del servizio medico durante la guerra di secessione, nella quale veri prodigi hanno

(1) Vedi *Révue Militaire de l'étranger*. 1^{er} vol. 1872, p. 127, 141, 211, 256, 367.

(2) Numero dell'11 gennaio 1873.

(3) Dr F. LOEFFLER. *Das preussisches Militair-Sanitätswesen und seine Reformen nach 1866*. — Berlin, 1868.

operati i medici padroni delle loro forze; essa si è basata sopra i risultati della campagna del 1866 e di quella del 1870 per fortificare e completare questa autonomia. L'autonomia, da sì lungo tempo reclamata dai medici militari francesi, è oggi la base della organizzazione in quasi tutti gli eserciti, e in ciò la Russia ha imitato la Prussia, quantunque in un modo assai timido. « In Russia e in Prussia dal 1866 la base dell'organizzazione medico-militare è di lasciare al medico la più grande indipendenza possibile, » dice l'autore della memoria che più sotto noi analizziamo.

Tuttavia i medici militari russi reclamano ancora oggi parecchi vantaggi che credono necessari perche il reclutamento del loro corpo si faccia sotto buone condizioni. I medici non godono gli stessi diritti degli altri ufficiali che per portarne i distintivi, e giudicano necessario e indispensabile una assimilazione completa, reale ed effettiva ai gradi degli ufficiali combattenti, la quale dia loro tutti i diritti disciplinari, onorifici e di comando corrispondenti ai gradi di cui portano già i distintivi. — Conviene però notare che tutti i medici *dottori* sono in Russia considerati come ufficiali superiori e ne vestono i distintivi. Noi dobbiamo alla cortesia di un ufficiale, già noto ai lettori del *Bulletin* per le sue traduzioni di lavori russi, le note che riassumiamo appresso. Esse sono un estratto di una memoria del dottor T. V. Grimm, intitolata: *Comparaison rapide de l'organisation et du fonctionnement des établissements sanitaires de la Russie et de la Prusse en temps de guerre*, pubblicato nella *Revue russe de l'état major* (febbraio 1872, p. 143 e segg.). Il servizio medico è centralizzato in Russia in una sezione del Ministero della guerra la quale alla sua testa ha il *Medico in capo della Direzione medico militare*: da lui dipendono in tempo di pace i medici ispettori dei circoli militari.

In tempo di guerra i medici capi-servizio residenti al Ministero non l'abbandonano mai e conservano l'alta direzione del servizio, ma si nomina un *Ispettore medico dell'esercito attivo*, il quale comanda a tutti i medici dell'esercito attivo.

Ogni corpo di esercito ha, come in Prussia, il suo *Medico in capo*; è così di ogni divisione; e questi medici ricevono degli ordini, nelle circostanze ordinarie, dai loro superiori medici, e nelle circostanze straordinarie dai capi militari presso cui risiedono.

Il *medico divisionario* è capo dei *lazzaretti divisionarii mobili*. Egli non lascia questa ultima funzione che quando due *lazzaretti divisionarii* si fondono per costituire un *ospedale temporario*; egli può allora essere destinato a comandare l'ospedale temporario così formato.

In campagna i malati o feriti sono accettati in cinque generi di stabilimenti, cioè:

- I. Lazzaretti militari;
- II. Lazzaretti divisionarii mobili;
- III. Ospedali mobili;
- IV. Ospedali temporarii;
- V. Ospedali sedentarii permanenti, situati nel raggio di attività dell'esercito.

I. — *Lazzaretti militari.*

Quando si mette l'esercito sul piede di guerra, i *lazzaretti militari* (1) forniscono il materiale necessario per la formazione dei *lazzaretti divisionarii mobili*, conservano per loro stessi lo stretto necessario, e lasciano il resto in magazzino.

Il loro incarico è di prestare le prime cure ai malati lungo le marcie, e di trasportarli in un ospedale o *lazzaretto divisionario*. Durante un assedio, in un campo permanente, in un distaccamento, possono dietro l'ordine del comandante in capo, trasformarsi in *ospedali temporarii*.

II. — *Lazzaretti divisionarii mobili.*

Questi *lazzaretti*, formati dalle fusioni di parecchi *lazzaretti militari*, hanno l'incarico: 1° di curare i malati durante le operazioni militari, di trasportarli negli *ospedali temporarii* o permanenti; 2° di prestare i primi soccorsi ai feriti e di evacuarli al momento che il loro stato permette e richiedono ciò le fasi

(1) In tempo di pace « i *lazzaretti* sono organizzati dai corpi di truppa e dagli stabilimenti militari, nelle località dove non vi ha ospedale militare, ovvero quando l'ospedale militare non è sufficientemente capace per i malati. » (*Revue militaire de l'étranger*, 1^{er} vol., 1842, p. 218: *De l'état sanitaire de l'armée russe an 1870*).

della guerra; 3° di trasportare i malati e i feriti di uno stabilimento sanitario ad un altro quando la divisione è stazionaria.

Ogni lazzeretto mobile ha 6 posti di ufficiali e 160 da uomini di truppa. Ricovera i suoi malati sotto tende o in case requisite. Le tende sono di doppia tela, come le tende americane; il suolo è ricoperto di un tappeto di panno, e barelle con piedi di ferro servono da letti (1).

Il traino del lazzeretto è composto di vetture per caricare tende, materiale medico, viveri, ec., e di vetture destinate ai malati e ai feriti. In un momento di fretta, le vetture che portano il materiale possono essere impiegate per l'evacuazione dei feriti.

Le vetture che servono d'ordinario per il trasporto dei malati in Russia sono basse, a quattro ruote e discretamente lunghe (liguvika): vi si mettono le barelle su cui riposano i malati. Per i feriti più gravi si hanno barelle a molla che si caricano sopra vetture più grandi. Le vetture che portano oggetti farmaceutici, apparecchi e strumenti chirurgici sono generalmente a due ruote. Quando le vetture non possono venir impiegate si adoperano muli (2).

Questo lazzeretto è sotto il comando assoluto del medico in capo della divisione, il quale ha sotto i suoi ordini tutto il personale, sia medico che amministrativo. I medici curanti sono forniti dai reggimenti; ogni reggimento ne invia uno e quattro infermieri (feldscherer, barbiere di campo, infermiere di visita?). Si cerca nella divisione un (feldscherer) aiutante farmacista.

Il personale completo del lazzeretto si compone come segue:

1° *Personale medico*. — Un medico ordinario (ordinaire), 4 medici curanti di 1^a classe, 4 medici di 2^a classe, 1 farmacista, 8 infermieri (feldscherer) di 1^a classe, 8 infermieri di 2^a classe (feldscherer), 1 infermiere farmacista (feldscherer); totale, 27 persone.

2° *Personale amministrativo*. — Un commissario, un computista, 1 cappellano, 1 diacono, 1 segretario di 1^a classe e 1 di 2^a; totale, 7 persone.

(1) *Notes sur la situation hygiénique actuelle de notre armée en temps de paix et en temps de guerre*, par le D^r. FLIUSKI. (*Revue Militaire russe de l'état major*. Novembre, p. 324).

(2) Dott. HINSKI, loc. cit.

3° *Operai*. — Due sarti, 3 calzolari, 2 falegnami, 2 carpentieri, 2 magnani, 2 fabbri ferrai, 4 aiuti fabbri ferrai, 2 carradori, 2 sellai, 2 maniscalchi; totale, 22 operai.

4° *Compagnie di porta-feriti*. — Un comandante, 1 sergente maggiore, 4 sottufficiali di 1ª classe, 4 di 2ª e 200 portaferiti; totale 210.

5° *Ordinanze e infermieri ausiliari* (1). — Due sottufficiali guardia-magazzino e 50 soldati, fra i quali sono compresi i cuochi e i fornai.

6° *Traino*. — Un ufficiale, 6 sottufficiali di cui 2 di 1ª classe, e 108 soldati; totale, 115 uomini.

Il totale comprende:

Ufficiali	16
Uomini di truppa	417

Totale 433

Il lazzeretto ha con sè 215 cavalli da tiro e 8 cavalli di riserva. I medici sono montati.

Si vede che il lazzeretto di divisione costituisce un tutto omogeneo, capace di bastare sufficientemente a sè stesso e intieramente nelle mani del medico in capo della divisione.

III. — Ospedali mobili.

Gli ospedali mobili sono formati quando il comandante in capo giudica utile, colla riunione di due o di più lazzeretti divisionarii. La loro formazione è dunque subordinata alle circostanze, e le loro funzioni sono le stesse di quelle dei lazzeretti di divisione.

Sono comandati da uno dei medici divisionarii destinati dall'ispettore medico dell'esercito. I medici divisionarii che non sono chiamati al comando dell'ospedale mobile restano allo stato maggiore della loro divisione. I medici curanti dei lazzeretti fusi per costituire l'ospedale mobile restano addetti a questo ospedale, dove ciascuno di essi continua il suo servizio.

(1) Con queste parole si deve intendere gli uomini distaccati dai loro reggimenti per fare il servizio d'infermieri.

IV. — Ospedali temporarii.

Gli ospedali temporarii seguono l'esercito. Il loro numero è determinato secondo l'effettivo delle truppe attive, in ragione di un posto ogni otto uomini. Bisogna però dedurre dai posti da fissarsi negli ospedali funzionari la cifra di quelli forniti dagli ospedali permanenti. Il ministro s'intende col medico in capo per determinare il numero degli ospedali temporarii. Ognuno deve avere 30 posti per uffiziali e 600 per uomini di truppa.

Il ricovero che questi ospedali offrono ai malati è la *baracca*, e i medici russi, d'accordo in ciò colle ultime conclusioni dell'igiene, preconizzano la eccellenza dell'ospedale sotto baracche in confronto di un grande ospedale in pietra. Essi sperimentano ora vari sistemi di baraccamenti per malati (1).

In regola generale, gli ospedali temporarii si amministrano come gli ospedali permanenti; ma se circostanze speciali impediscono che ciò sia possibile, il medico in capo e l'amministratore in capo decidono di propria autorità il modo di amministrazione da impiegarsi, e ne rendono conto ciascuno separatamente ai proprii superiori gerarchici.

Questi stabilimenti, disposti in diverse linee, sono collegati fra loro da trasporti regolari, e, se vi ha bisogno, nel loro intervallo si stabiliscono dei depositi, una specie di ricoveri in cui i malati viaggiando possono passare la notte.

Il personale dell'ospedale comprende:

Un comandante in capo.

1° *Partita medica*. — 1 medico capo; 3 medici curanti di 1ª classe; 4 medici di 2ª classe; 6 infermieri (*feldscherer*) di 1ª classe; 12 infermieri (*feldscherer*) di 2ª classe; 1 farmacista capo; 3 aiutanti farmacisti (*receptorius*, manipolatore, contabile); 3 infermieri (*feldscherer*) farmacisti di 1ª classe e 3 di 2ª.

2° *Partita amministrativa*. — 1 ispettore; 3 commissarii; 1 computista; 1 capo della contabilità; 6 segretarii di 1ª classe; 6 di 2ª classe; 1 cappellano e 1 diacono.

(1) Dott. HINSKI, loc. cit. — Egli descrive parecchi modelli di baracche, segnatamente quelle del dott. Piltz e del colonnello del genio Walberg.

3° *Sorveglianza delle sale.* — 12 infermieri di 1^a classe; 30 di 2^a classe; 90 infermieri ausiliari.

4° *Disciplina.* — 1 sergente maggiore; 1 guardia-magazzino per gli effetti dei malati; 1 per gli effetti dello spedale; 1 capitano d'armi (sottuffiziale incaricato delle punizioni); 1 sorvegliante della lavanderia.

5° *Operai.* — 6 sarti; 6 calzolari; 3 falegnami; 3 carpentieri; 3 magnani; 3 carradori; 3 fabbri ferrai o garzoni; 3 sellai; 3 maniscalchi.

6° *Traino.* — 3 sottuffiziali di 1^a classe; 3 di 2^a classe e 54 soldati.

Il totale generale di questo personale si ripartisce così:

Uffiziali.	22
Sottuffiziali soldati	285

Vi sono 27 vetture; 180 cavalli da tiro e 6 cavalli di riserva. L'ospedale temporario forma dunque, come il lazzeretto divisionario mobile, una unità che trova in sé stessa i suoi mezzi di esistenza e di azione. È comandato da un comandante militare, com'era in Prussia prima del 12 ottobre 1872 per gli ospedali in tempo di pace. L'Italia ha già imitato la Prussia, distruggendo quest'anomalia col decreto del 17 novembre 1872, e sembra probabile che la Russia, la quale, come l'Italia, s'ispira dell'esempio e dell'esperienza dei tedeschi, non tarderà a dare ai medici il comando degli stabilimenti militari.

V. — Ospedali sedentarii permanenti.

Prima della guerra, il ministro destina gli ospedali che saranno a disposizione del medico in capo dell'esercito. Le circostanze particolari determinano in quali proporzioni si dovranno utilizzare gli stabilimenti ospedalieri civili e militari situati nel raggio di azione dell'esercito o dietro di questo.

Ciò che stupisce alla prima lettura delle tabelle indicanti il personale dei lazzeretti di divisione e degli ospedali temporarii, si è la cifra considerevole degli impiegati di questi stabilimenti, soprattutto se si confronta con quella che noi siamo costumati di vedere nelle nostre ambulanze.

L'ambulanza di una divisione di fanteria ha in Francia 1 me-

dico maggiore di 1^a classe, 2 medici maggiori di 2^a classe, 4 aiutanti maggiori, 7 medici al massimo i quali non si trovano mai al completo, 2 farmacisti, 1 ufficiale di amministrazione contabile, con 2 aiutanti di amministrazione e 20 infermieri, ai quali si deve aggiungere una sezione del treno degli equipaggi. (Art. 1056 del regolamento del 1831).

Le nostre ultime guerre, quelle di Crimea e d'Italia, quelle del Messico come quelle del 1870 hanno dimostrato l'insufficienza numerica del nostro personale sanitario. Tuttavia vi ha nelle ambulanze russe una sovrabbondanza d'impiegati che non troviamo utile d'introdurre da noi. I tedeschi hanno gli effettivi dei medici, degli infermieri e dei portaferiti maggiori dei nostri, ma che differiscono molto da quelli dei russi. Il servizio sanitario tedesco ha funzionato in assai buone condizioni perchè si possa riguardare come rispondente a tutti i bisogni del numero degli uomini ricoverati dalle ambulanze.

Se si fa il totale del personale dei *distaccamenti sanitari* e dei *12 lazzeretti di campo* che appartengono ad un corpo di esercito prussiano si riscontra che si compone di:

Medici	81
Ufficiali	21
Uomini di truppa	1254
Totale	1356

e che ha a sua disposizione:

Vetture a 4 cavalli	36
» a 2 »	54
Totale	90

Cavalli da tiro	258
---------------------------	-----

I 2 *lazzeretti divisionarii mobili* russi, con i 4 *ospedali temporarii* che assicurano il servizio sanitario di un corpo di esercito russo, contano:

Medici	58
Ufficiali	8
Uomini di truppa	2094

ai quali conviene aggiungere:

Operai	200
------------------	-----

Totale 2360

possono servirsi di:

Vetture a 4 cavalli	150
» a 2 »	16
	<hr/>
Totale	166
Cavalli da tiro	660

Se rimarchiamo che i prussiani hanno nelle ambulanze più medici dei russi; che i prussiani hanno, per corpo di esercito, 447 portaferiti, mentre i russi ne hanno solamente 416 malgrado il numero molto più considerevole di uomini di cui sono provveduti i loro lazzaretti, saremo dell'opinione del dott. Grimm quando pensa che la mobilità è una condizione importante del buon funzionamento di una ambulanza, e quando egli protesta contro il lusso d'impiegati amministrativi e operai che porta la organizzazione russa.

In Francia non è certamente questo difetto che impedisce alle nostre ambulanze di giungere al massimo del lavoro utile che si dovrebbe essere in diritto di reclamare da esse, ma bensì un insieme di cause già spesso ripetute (1) e fra le quali conviene mettere, non in secondo ordine, il troppo scarso numero di medici e d'infermieri e la mancanza di *compagnie di portaferiti*, la cui prima idea però appartiene a Percy.

(Dal *Bulletin de la Réunion des Officiers*,
3 maggio 1873, n° 18).

Rapporto sanitario sull'Esercito prussiano

per gli anni 1868 e 1869.

Gli avvenimenti che improvvisamente colpirono il paese nell'anno 1870 valsero non solo a ritardare la pubblicazione del rapporto sanitario sull'esercito per l'anno 1867 ma avendo ri-

(1) Vedi principalmente, oltre i varii articoli pubblicati nella *Gazette hebdomadaire de médecine et chirurgie*, par le D^r Léone Lefort, le opere seguenti: la *Médecine militaire en France et aux États-Unis*, par Latouloy (*Revue de Deux-Mondes* du 15 décembre 1869); *De la mortalité dans l'Armée et des moyens d'économiser la vie humaine*, par le D^r Chenu. Paris, 1870; *La chirurgie militaire et les sociétés de secours en France et à l'étranger*, par le D^r Léon Lefort. Paris, 1872.

volte altrove le forze per più pressanti bisogni impedirono la compilazione del rapporto stesso anche per i due anni seguenti.

Se le grandi vicende dell'ultima guerra concentrarono ogni interesse quasi esclusivamente nei fatti e nelle esperienze che si riferiscono alla guerra medesima speriamo tuttavia che anche al seguente rapporto per gli anni 1868 e 1869 non mancherà quel suffragio a cui legittimamente aspira per parte di coloro che vogliono tener dietro i progressi della salute dell'esercito poichè tutto ciò che è realmente necessario, tutto ciò che merita d'essere conquistato non ci può esser meglio indicato che dai fatti espressi con cifre.

Dopo il completo rapporto dell'anno 1867, basterà per la presente esposizione uno sguardo generale in quanto che per le considerazioni generali bastano i quadri dettagliati a soddisfare ogni quesito.

La prevalenza di date malattie in alcuni corpi d'esercito accennerebbe a un maggior o minor numero di cause locali. Ricercare e riconoscere quali sieno queste cause è debito speciale dei medici militari.

Le differenze che si rilevano nel numero degli inabili e degli invalidi, restano compensate quando si prendano in considerazione le condizioni proprie di ogni corpo d'esercito.

Alla fine dell'anno 1869 erano rimasti in cura all'infermerie distrettuali 2648, all'ospedale 6871, in tutto 9519 ammalati. Gli entrati per tutto l'esercito nell'anno 1868 furono 374,492 = 146,2 ‰ della forza totale.

Ogni uomo adunque si ammalò una volta e mezzo all'incirca.

Si curarono 126,230 nell'ospedale, 248,262 nell'infermerie distrettuali. Giornalmente di 1000 soldati si ebbero ammalati, 44,3 e precisamente 28,8 nell'ospedale, 15,5 nell'infermeria. La durata del loro trattamento ascese in totale a 4,068,541 giornate delle quali 2,646,841 all'ospedale, 1,421,700 all'infermeria, ovvero 5,7 giornate di cura per ogni ammalato di infermeria, 19,9 per ogni malato di spedale. Confrontando la somma delle giornate di cura dei malati con quella delle giornate di servizio degli uomini sani ne risultano 23,5 giornate di servizio sopra una giornata di malattia e sopra ogni uomo 16,3 giornate di malattia o in altre parole per l'intero esercito risultarono 16,3 giornate di servizio tolte dalla malattia.

Nell'anno 1869 si ebbero le seguenti condizioni:

Ammalarono 349,103 uomini di cui 121,072 entrarono all'ospedale, 228,031 furono curati all'infermeria.

Queste cifre rappresentano su 1000 uomini della forza totale 1403,4 ammalati dei quali 486,7 all'ospedale 916,7 all'infermeria. Ogni uomo adunque si ammalò all'incirca come l'anno precedente; per contro nel 1869 su 1000 soldati si ebbero ammalati 15,5 all'infermeria, 25,8 all'ospedale, in tutto 41,3. La cura di tutti gli ammalati costò 3,789,487 giornate delle quali 2,344,72 all'ospedale e 1,444,767 all'infermeria, per ciascun malato si ebbero 1816 giornate di cura all'ospedale, 6,3 all'infermeria sull'aumento delle giornate di cura all'infermeria ebbe qualche influenza la ministeriale disposizione del 22 giugno 1869.

La durata media di cura all'ospedale fu dimipiuta di 1 giorno e $\frac{1}{3}$ in confronto dell'anno precedente, ciò che deve riguardarsi come un risparmio 147,000 giornate di cura e della relativa spesa. La totalità delle malattie diminuì giornalmente la forza dell'esercito di 41,3 per $\frac{1}{100}$ ripartito in 15,5 all'ospedale, 25,8 su mille all'infermeria.

Il servizio fu diminuito di 15,2 giornate, delle quali 9,4 per malattie d'ospedale, 5,8 per malattie dell'infermerie. Se si prende la durata della cura come misura della entità delle malattie non si trova una sensibile differenza.

Nel 1868 in cinque corpi d'armata la durata della cura d'ospedale raggiunse la media 19,9 giorno. Il 9° corpo d'armata ebbe la spedità più breve con 17,5 giornate, il 2° corpo la più lunga con 24 giornate. Nel 1869 dove la media durata della cura di ospedale fu di 18,6 giorni l'8° corpo ebbe 16,3, all'incontro il 5° corpo 20 giornate di cura di ospedale per ogni malato.

In quanto si riferisce alla natura delle malattie nel confronto dei due anni 1868-69, s'ammalarono:

	1868	1869
Di malattie zimotiche . .	17,917 uomini = 71,6 ‰ ₁₀₀	22,218 uomini = 89,3 ‰ ₁₀₀
» malattie di petto . . .	32,136 » = 128,4 »	34,528 » = 138,3 »
» affezioni dell'apparato di nutrizione . . .	68,004 » = 271,7 »	60,887 » = 244,7 »
» malattie reumatiche . .	16,317 » = 65,2 »	16,134 » = 64,9 »

1868

1869

Di altre malattie interne .	15,890 uomini = 63,4 ‰ ₁₀₀	14,721 uomini = 59,2 ‰ ₁₀₀
> malattie degli occhi .	23,283 > = 93,0 >	23,619 > = 95,7 >
> malattie veneree . . .	12,079 > = 48,2 >	11,279 > = 45,3 >
> scabbie	14,185 > = 56,7 >	12,891 > = 51,8 >
> malattie esterne . . .	174,711 > = 698,0 >	152,800 > = 617,0 >

Nei quadri a colori che rappresentano la diffusione delle principali forme morbose nei singoli corpi si osserva a colpo d'occhio quasi dappertutto un aumento negli anni 1868-69 in confronto del 1867, ma specialmente si mostrarono in aumento quelle malattie che traggono la loro origine dalle vicende atmosferiche. Le abnormi condizioni di temperatura nell'anno 1868, l'eccessivo calore della primavera e dell'estate agirono sfavorevolmente sui corpi e danneggiarono la salute dell'esercito occupato allora nelle manovre.

Infatti nella tabella I, 14 sotto il n.º 59 troviamo 57 casi di insolazione; inoltre, secondo la tabella V, 14, n.º 25, pag. 127, morirono 30 soldati così improvvisamente che non si fu a tempo di trasportarli all'ospedale. Dei 57 ammalati di insolazione 8 soli perirono. La maggior parte dei casi avvennero nei corpi dell'esercito del Nord, nel 2º e 9º corpo, 8 nel mese di marzo, 8 in settembre, 9 in giugno, 3 in luglio 29 in agosto.

Di un importanza ben più grande e più generale fu l'influenza di codesto caldo eccessivo sui processi di decomposizione dei terreni.

In tutti quei luoghi dove suole dominare la febbre di malaria come nelle grandi fortezze che sono situate in terreni inondati e circondate in parte da paludi, apparvero epidemie di febbri intermittente, di febbri gastriche e di tifo come conseguenze della esalazione del terreno e queste malattie continuarono anche nell'anno 1869. La gravità di tali affezioni fu estremamente varia nei diversi corpi di esercito. Se anche nella comparazione statistica abbia qualche influenza il collocare queste affezioni nella rubrica delle *febbri gastriche* oppure in quella del *tifo*, la differenza della mortalità delle due affezioni prese insieme è però sempre ragguardevole. Nel I corpo d'esercito morirono 21, nell'XI

e VII 18, nelle guardie 2, nel VI e III 16, nell' VIII e IX 15, nel X 12, nel IV 8, nel V più che 4, mentre in media la mortalità di tutti i malati è di circa 15.

Ben diverse furono le condizioni nell'anno 1869. Le epidemie furono di molto più gravi e soltanto il I e II corpo d'esercito si trovarono in migliori condizioni. Mentre in media morì $\frac{1}{14}$ fra gli ammalati di tifo, nel I e II corpo d'armata solo $\frac{1}{29}$, all'incontro nel IX corpo si ebbe $\frac{1}{17}$ di mortalità, nelle guardie $\frac{1}{14}$, nel VII corpo quasi $\frac{1}{9}$, nel III e IV circa $\frac{1}{8}$, nell'VIII $\frac{1}{7}$, e quasi $\frac{1}{6}$ e $\frac{1}{5}$ nel V e VI corpo. Se confrontiamo le tavole colorate le grandi linee delle malattie zimotiche tra le quali hanno così grande parte le febbri gastriche e il tifo saranno ben altrimenti valutate quando si faccia il confronto tra il I e II col V e VI corpo d'armata. La intensità delle malattie fu maggiore nel V e VI, la estensione maggiore nel I e II.

Fintantochè non è in nostro potere di impedire le malattie zimotiche nella loro origine e difenderci dalle decomposizioni telluriche sarà sempre per noi doveroso osservare tutti i momenti che conosciamo favorevoli alla diffusione di questi morbi. Quindi è di estrema importanza esaminare la costituzione atmosferica nei quartieri in rapporto alla quantità e qualità. Una razionale igiene consiglia tanto in pace come in guerra di diradare, sparpagliare per quanto è possibile le numerose riunioni.

Le misure profilattiche contro queste malattie alle quali appartiene $\frac{1}{4}$ e più della intera mortalità sono tanto più necessarie e utili a praticarsi in quanto che l'arte sa ancora ben poco dominarle nel suo decorso e nel suo esito non ostante gli odierni progressi.

All'azione dell'eccessivo calore deve riferirsi anche l'aumento delle malattie degli organi digerenti poichè fu nei mesi di giugno, luglio e agosto che si verificò il maggior numero di affezioni gastriche e intestinali. Nel marzo 1869 nel quale dominò una temperatura bassa diminuì il numero di queste affezioni.

Le malattie di petto provarono un leggerissimo aumento e fu precisamente nei mesi d'inverno che queste malattie spesseggiarono nell'esercito.

L'inverno del 1869 si distinse specialmente per il gran numero di pneumoniti, nei primi tre mesi furono trattati 697, 736 e 571 casi; invece nell'anno precedente i casi curati furono 415, 325 e 365.

All'incontro nel 1869 le ora dette affezioni decorsero più benignamente che l'anno innanzi. Mentre nel 1868 morì solo $\frac{1}{17}$ degli ammalati di pneumonite nel corpo delle guardie, nell'anno successivo invece solo $\frac{1}{37}$. Nel II corpo 1868 $\frac{1}{25}$, 1869 $\frac{1}{46}$; nel IX corpo 1868 $\frac{1}{28}$, 1869 $\frac{1}{54}$. L'XI corpo soltanto fa qui eccezione, mentre nel 1868 di 211 pneumoniti solo quattro ne perdettero quindi $\frac{1}{53}$ circa, nel 1869 di 2225 casi ne morirono 5 cioè $\frac{1}{45}$. Questa cifra di mortalità è al certo minima ma non si deve dimenticare che il clima più mite del circondario del corpo d'esercito dell'ovest per nulla influisce a mitigare le affezioni di petto. Il ragguardevole numero delle pneumonite gravi nel corpo d'esercito dell'Est ci avverte esser necessario difendersi per quanto è possibile dagli infreddamenti, ed inculcare ai giovani soldati quelle regole profilattiche che essi troppo spesso e con troppo leggerezza dimenticano.

L'aumento delle malattie chirurgiche cade nell'inverno, che è il tempo dell'istruzione delle reclute e trova facile spiegazione nella poca destrezza e difetto d'abitudine ad esercizi corporei. Le lesioni cutanee furono più numerose nella cavalleria che nella fanteria.

La *scabbia* fu meno diffusa in questi anni in confronto del 1867; l'uso ormai generalizzato del balsamo del Perù col quale ben di raro si va incontro a ricadute, ha fatto buonissima prova. Questa malattia fu trattata quasi esclusivamente nelle infermerie distrettuali.

Meno favorevolmente decorsero le malattie d'occhi specialmente per i corpi d'armata stanziati nell'Est. Il I, II e V corpo ebbero a soffrire più che gli altri di ottalmia granulosa. A questo male può rimediare solo un energico concorso delle autorità militari e civili. Una gran parte delle reclute venivano sotto le armi già affetti da questa ottalmia.

In quanto alla cura nell'anno 1868, di 384,011 malati si dimisero come guariti 370,830 ossia 96 %, mentre nel 1869 di 356,098 malati 341,220 si rinviarono guariti cioè 93 %, questa condizione si spiega in parte pel numero di quelli licenziati dall'ospedale come inabili al servizio, ma meglio si spiega da ciò, che l'entrata degli ammalati nel dicembre del 1868 fu molto maggiore che nello stesso mese dell'anno precedente, sicché un gran

numero di malati (2 % contro 1 % del 1868) restava tuttavia in cura alla fine del 1869. Di quale indole fossero le malattie dei medesimi si vede chiaramente dal numero degli ammalati delle infermerie perchè mentre all'ultimo del 1868 rimanevano in forza 2345 ammalati d'infermeria, il numero dei medesimi nel 1869 ammontò a 4038. Se si confrontano i risultati della cura dei singoli gruppi di malattie le differenze spariscono.

Le perdite dell'esercito per *inabilità al servizio* nel 1868 diedero il 24,4 ‰, nel 1869 24,0 ‰. Per i singoli corpi d'esercito troviamo notevoli differenze cioè 19,2 e 14,1 ‰ nel V corpo e invece 28,7 e 31,9 ‰ nel VII corpo. Segue al V corpo il II con 15,0 e 18,0 ‰ d'inabili per ambidue gli anni. Segue al VII in frequenza nell'anno 1868 l'XI corpo con 25 ‰, e nell'anno 1869 l'VIII e X con 30,8 e 30,0 ‰.

Tra le cause dell'inabilità primeggiano le *malattie di petto* le quali nel VII corpo figurarono per $\frac{1}{3}$ delle riforme. Ciò sta in rapporto col numero delle malattie che nel VII corpo sorpassarono alquanto la media generale.

In questo stesso corpo d'esercito non si conta maggior numero di morti per malattie di petto negli altri corpi. Un gran numero dei malati di petto nel VII corpo furono riformati nel primo anno di servizio.

Il numero dei riformati come inabili per malattie di petto ci apparve in modo singolare pressapoco eguale nel rapporto dei due anni ed ammonta a 1635 e 1624 per tutto l'esercito, mentre le differenze nei singoli corpi si possono considerare come nulle. Infatti nel 1868 nel III corpo si riformarono 114, nel 1869 115, nel VII corpo 188 e 200.

In quanto alle riforme con giubilazioni nell'anno 1868 si congedarono 771 con mezza invalidità e 1772 con invalidità intera. Nel 1869 711 con mezza, 1444 intera. Queste cifre corrispondono al 10,0 ‰ nell'anno 1868, all'8,7 ‰ nel 1869 della forza dell'esercito. In ordine di frequenza di giubilazioni si distingue dapprima il VII corpo con 11,9 ‰ e 7,9 ‰ della forza; segue a questo il I corpo con 9,8 e 7,1 ‰. Il minimo numero di giubilati con intera invalidità fu dato in ambidue gli anni dal IX corpo con 3,3 e 3,0 ‰. Le malattie di petto figurano quasi per $\frac{1}{4}$ di tutte le giubilazioni.

I decessi furono nel 1868 per tutta l'armata:

Per malattie curate all'ospedale . . .	1349
Alle quali si devono aggiungere . . .	107

Casi di morte avvenuti fuori degli ospedali:

Morti violente accidentali	118
Suicidi	160

Totale 1734

ciò che equivale al 6,9 ‰ sulla forza dell'esercito.

In questo numero sono compresi 71 invalidi senza dei quali il numero dei decessi sarebbe 1663, cioè il 6,64 ‰.

Le morti in rapporto alla totalità dei malati curati fu 3,5 su 1000; invece sui malati curati all'ospedale 10,1 ‰. Nei singoli corpi le proporzioni tra i curati e i morti variano estremamente mentre nel VII corpo tra 1000 curati non si contarono che 2,5 morti nell'XI corpo 2,6, invece nell'I e II corpo 4 e 4,5 ‰.

La varia frequenza delle malattie zimotiche spiega questa condizione. Nel I corpo morirono di tifo addominale 82, nel II 51, ma il numero di questi decessi crebbe nel VII corpo a 35 e nell'XI a 29.

Sommando tutti i casi di morte i diversi corpi secondo la cifra di mortalità si raggruppano come segue:

Nel VII corpo d'esercito . . .	5,3
» IX id.	5,5
» XI id.	5,6
» VIII id.	6,0
» IV id.	6,1
» VI id.	6,4
» X id.	6,6
» III id.	6,8
» corpo delle guardie . . .	7,0
» V corpo d'esercito . . .	7,1
» II id.	8,5
» I id.	12,1 ‰

Questa cifra resta essenzialmente modificata dalle cause di morte accidentali, suicidii, morti violente; soltanto nel V corpo dove si perdettero 1,0 ‰ nella forza per suicidio, 0,4 ‰ per

morte accidentale. In egual modo la cifra della mortalità di tutto l'esercito resta diminuita di $1,0 \text{ ‰}$ in modo che la vera mortalità prodotta da sole malattie sarebbe di 5,9. Confrontando con questi dati quelli dell'anno 1869 risulta che morirono di malattia negli ospedali 1140, fuori degli ospedali 87. Per suicidio morirono 167, per morte violenta accidentale 127, in totale 1521.

Il III e IV corpo godettero le più favorevoli condizioni di cura nell'ospedale dove non morirono che $2,2 \text{ ‰}$ dei curati; le più sfavorevoli toccarono al VI e II corpo nei quali perirono 3,8 e $3,9 \text{ ‰}$ dei curati. La cifra della mortalità di tutto l'esercito raggiunse il $6,1 \text{ ‰}$ oppure 5,0 sottraendo $1,1 \text{ ‰}$ di suicidii e morti accidentali.

Togliendo poi dalla somma totale dei decessi i 40 morti tra gl'invalidi morirono in tutto 1481, con che il numero dei morti nell'esercito attivo sarebbe ridotto a $5,9 \text{ ‰}$. Nelli anni 1846-63 la cifra totale di mortalità ascese a 9,6, nel 1867 a 6,2; cosicchè gli anni 1868 e 1869 con 6,9 e 6,1 non ostante la frequenza delle malattie, in rapporto alla mortalità devono risguardarsi come fortunati. Le tabelle sulle cause delle morti contengono dati abbastanza completi in rapporto tra i malati e i morti, alle singole malattie, delle varie armi fra di loro, del tempo, di età, di servizio, del mese e della durata media di trattamento, che lo studiarle sarà certamente utile praticamente e scientificamente.

Sulle condizioni della mortalità in Berlino

del prof. R. VIRCHOW.

La negligenza dei medici nel redigere le cedole mortuarie osta o guasta ogni fondamento di statistica medica.

Val meglio che i medici dichiarino in certi casi, che loro rimase ignota l'indole della malattia che indusse la morte, di quello che appongano un nome qualunque, non avente perciò alcun valore nella statistica. Contribuisce al danno anche la creduta sinonimia dei vocaboli usati nelle cedole: così la parola *tifo* esprime una malattia a tutti nota, intendendosi il tifo addominale, mentre comincia l'incertezza quando si scrive *febbre nervosa*, e si cade nell'indecifrabile quando si usa la espressione *febbre mucosa*, sotto il qual nome possono comprendersi malattie svariatissime. La statistica medica, a differenza della medicina legale, non

chiede la causa effettiva della morte, me sibbene la malattia nel cui sviluppo questa avvenne: così, ad esempio, nel tifo la morte può avvenire per peritonite o per perforazione intestinale: queste due forme morbose devono essere escluse nella cedola, ma deve invece scriversi: *tifo*. — Fatta questa avvertenza, sorge la domanda se le condizioni di popolazione di Berlino nel decorso del tempo sien migliorate o peggiorate, e quale classe Berlino occupi rispetto alle altre città.

Le cifre fornite dagli uffici centrali di statistica danno risultati sfavorevoli. — Dividendo i 15 anni dal 1854 al 1868 in tre periodi:

1° — 1854-58

2° — 1859-63

3° — 1864-68

e rappresentando con 1000 la mortalità del 1° periodo, si ha pel 2° questa espressa da 1164, pel 3° da 1817. — Di tale aumento colossale di mortalità deve calcolarsi fattore principale la mortalità crescente dei bambini al disotto d'un anno: cioè rappresentando con 1000 la mortalità di essi nel primo gruppo di anni si ha:

1854-58	—	1859-63	—	1864-68
1000		1353		2153

ossia la mortalità dei bambini corrispose nel

1854-58	al 32	per cento della mortalità generale
1859-63	al 37,5	»
1864-68	al 38,3	»

in media al 36 per cento della generale mortalità. — Riguardo alla distribuzione della mortalità secondo le stagioni, Berlino presenta un enorme incremento nei mesi estivi, specialmente negli ultimi: cioè cresce rapidamente in luglio, raggiunge il suo acme in agosto per quindi discendere. Questo decorso è una particolarità di Berlino, poichè, secondo Quételet, la massima mortalità in tutta Europa si manifesta verso la fine dell'inverno, la massima decrescenza di essa verso la fine della state. Però Stoccolma, Montpellier, New-York e Chicago danno le curve di Berlino; ma nelle due ultime città l'acme ha luogo in luglio.

Nel periodo degli anni 1866-70 su 100 morti se ne ebbero in media:

In gennaio	7,3	In luglio	12,9
» febbraio	6,7	» agosto	10,9
» marzo	7,5	» settembre	8,5
» aprile	7,1	» ottobre	7,9
» maggio	7,4	» novembre	6,9
» giugno	9,3	» dicembre	7,6

e secondo le stagioni:

Inverno	(dicembre-febbraio)	21,6
Primavera	(marzo-maggio)	22,0
Estate	(maggio-agosto)	33,1
Autunno	(settembre-novembre)	23,3

La mortalità dei bambini segue pure queste cifre. — Ma se si calcola la sola mortalità degli adulti al disopra dei 15 anni, si hanno curve di mortalità analoghe a quelle delle altre città, cioè una discesa nella state, ed un mediocre aumento verso la fine dell'anno, cui seguono i due massimi innalzamenti, l'uno verso dicembre, e l'altro verso marzo ed aprile. — L'intera mortalità vien portata in quella anomalia, solo mediante i bambini al di sotto di un anno. — Che se poi si tien conto della mortalità al di sotto di un anno, si ha per Berlino una media poco dissimile da quella di Vienna e delle altre città d'Europa. A Vienna non havvi un acme d'estate: ma nella mortalità de' bambini e degli adulti si ha un acme all'inverno. Si volle trovare la spiegazione di questo modo opposto di presentarsi della mortalità dei bambini nei cattolici e protestanti, nel raffreddamento cui si espongono nell'inverno i neonati nel loro trasporto alla chiesa per essere battezzati. Però quest'argomento non è decisivo, perchè se anche a Berlino si portassero i neonati alla chiesa, non si potrebbe trarre per conseguenza che l'acme dovesse cadere in febbraio, marzo ed aprile: ed un tale trasporto non escluderebbe che quelle stesse malattie che uccidono con tanta frequenza nella state, non si sviluppassero ancora.

Ma in riguardo alla mortalità generale può farsi la domanda: quale influenza esercita su di essa l'acqua del sottosuolo? (*Grundwasser*). — Nell'anno 1870 il livello dell'acqua sotterranea si abbassò fortemente, cominciò ad alzarsi in novembre, raggiunse in

marzo il suo acme e quindi di nuovo discese. Le curve quindi della mortalità e dell'acqua sotterranea si corrispondono: cioè una forte depressione di questa accompagna l'acme di quella e viceversa. La temperatura dell'acqua sotterranea nel 1869-70 diede una media annua di $+ 7,67^{\circ}$, nel 1871 di $+ 9,4^{\circ}$. — La più bassa temperatura si ebbe nel marzo 1869-70 e nel febbraio 1871: in media $+ 5,35^{\circ}$, mentre la più alta sarebbe nel settembre ($+ 10,13^{\circ}$ nel 1870; $+ 10,82^{\circ}$ nel 1871).

Il terreno ad una profondità di 5 piedi non presenta grandi variazioni di temperatura. Dal luglio al settembre a tre piedi di profondità non diede notevoli mutamenti termometrici, onde se il calore si considera come movente dei processi organici, non si sarà in questi manifestata mutazione alcuna. Gli studi comparativi sulle fonti, le acque correnti e le acque sotterranee han dimostrato erroneo il concetto che queste ultime nei loro movimenti di ascesa e di discesa dipendano dalle acque correnti. — Per questa indipendenza non possono le acque immonde dei fiumi infiltrarsi nelle acque sotterranee e quindi nei terreni delle case. — Ma se le acque fluviali son dannose alla pubblica salute, dovevasi trovare corrispondente al crescente grado di inquinamento di esse una crescente mortalità secondo i quartieri della città giacenti nella prossimità della Sprea. — I quartieri della Sprea superiore diedero un minimo grado di mortalità di fronte al grado dato dai quartieri della Sprea inferiore; ma questo risultato non prova l'asserto supposto, perchè nei quartieri della Sprea superiore vivono le famiglie agiate, le quali ricche di tutti i comodi della vita, possono far scemare le cifre della mortalità. — Come Buhl l'ha dimostrato per Monaco, anche in Berlino esiste un rapporto tra le acque sotterranee ed il tifo.

Questo presenta i suoi momenti massimi di sviluppo nei mesi della massima depressione delle acque sotterranee.

Il periodo agosto-ottobre, e particolarmente i mesi di ottobre e novembre sono i mesi della massima depressione. Ora ecco le cifre della mortalità del tifo per 18 anni (1854-71) a seconda dei mesi:

Gennaio	669	Maggio	582
Febbraio	593	Giugno	571
Marzo	504	Luglio	739
Aprile	589	Agosto	956

Settembre 1138

Novembre 974

Ottobre 1149

Dicembre 793

Non si potrebbe desiderare una più stretta coincidenza. Potrebbe quindi allargare il concetto ed ammettere che la depressione delle acque sotterranee sia anche favorevole allo sviluppo di tutte le diarree ed i catarri intestinali e specialmente alle diarree dei bambini, e che per questa via si possa spiegare la maggior mortalità dei bambini nel mese di luglio ed agosto. Ma l'accertamento di questa supposizione trova difficoltà nella cattiva enunciazione delle malattie nelle cedole mortuarie, e nel fatto che le curve della mortalità dei bambini non corrispondono a quelle della mortalità per tifo. — Quanto all'andamento della mortalità generale di Berlino, si ha che il rapporto dei morti col numero di tutti gli abitanti nel periodo

1831-1840 fu di 1 : 32,32

1841-1850 » » 1 : 37,74

1851-1860 » » 1 : 37,33

1861 » » 1 : 36

1864 » » 1 : 33

1867 » » 1 : 35

1871 » » 1 : 26

Queste ultime cifre darebbero risultati assai sfavorevoli: ma bisogna tener conto di una grande epidemia di vaiuolo che uccise, nel 1871, 5212 persone: non calcolando quindi il 1871 si avrebbe, per l'ultimo periodo passato, il rapporto dei morti col numero degli abitanti rappresentato da 1 : 35.

Il tifo nella mortalità generale diede di morti nel periodo

1854-61 il 3,82 per cento

1862-71 » 2,60 »

L'anno 1872, sebben colpito da una forte epidemia di tifo e da una insistente siccità, non può dare cifre allarmanti.

Che se si dispongono i vari quartieri di Berlino secondo il grado in cui si manifesta in essa la mortalità generale, si trova che il posto che essi tengono in questa non corrisponde a quello che loro viene assegnato, rispetto alla sola mortalità dei bambini: così l'Oranienburg Vorstadt che in rapporti alla generale mortalità tiene l'ultimo posto (20), nel rapporto alla mortalità

dei bambini occupa il 16 posto. Nei vari quartieri la mortalità dei bambini è in rapporto colle nascite, così il quartiere Luisenstadt, che ha il 33 per cento di mortalità di bambini al disotto di un anno, ha 19,2 nascite per ogni cento abitanti; ed il quartiere Friedrichstadt, con una mortalità di bambini nel rapporto di 17,18 per cento, ha 6,7 nascite su cento abitanti.

Quanto alle condizioni di abitazione, si osservò che i piani alti, considerati *a priori* come favorevoli alla salute, riescono invece i più infesti: così su 1600 abitanti, negli anni 1861-67, morirono:

Nei sotterranei (Kellerwohnungen) o cantine	25,3	per cento
Pianterreno	22,0	»
Piano nobile	21,6	»
Secondo piano	21,8	»
Terzo piano	22,6	»
Quarto piano e più	28,2	»

Il maggior numero di nati morti si ebbe nei piani più alti e in proporzione crescente, secondo la loro altezza. La proporzione complessiva dei nati morti coi morti fu:

Nel 1861, 1,6; nel 1864, 1,8; nel 1867, 1,6

e di questi:

Nelle cantine nel 1861, 1,4; nel 1864, 1,8; nel 1867, 1,6

Al quarto piano » 1,7; » 2,6; » 2,1

Quindi l'abitare dei genitori (le madri) in sì alte regioni minaccia la prole futura.

Le *consusioni* (Schwindsucten durante il periodo di 11 anni han mantenuto nella mortalità generale una cifra costante (16,7 per cento). — Le malattie costituzionali (scrofole, rachitidi, tumori, ec.), si son ridotte dal 25 per cento al 20 per cento. — L'aumento maggiore nella mortalità è dato dalle malattie epidemiche (zimotiche), e questo, più che a condizioni particolari del terreno, devesi ascrivere all'aumento dei commerci, all'introduzione di elementi nuovi dalla campagna. Detratte le cifre di questo genere di malattie, si vede che le cifre delle malattie di Berlino mantengono una grande costanza e che in parecchi punti si manifesta un certo miglioramento di fronte alle antiche condizioni. (Berlin. Klin. Wochenschrift 9 dicembre 1872 e dalla Rivista del SORESINA).

DEL REGIME ALIMENTARIO

NEGLI

OSPEDALI DELLA REGIA MARINA

RELAZIONE A S. M.

IN UDIENZA DEL 23 GENNAIO 1873.

SIRE:

Gli alimenti che compongono la porzione intera d'ammalato per gli Ospedali della R. Marina sono i seguenti:

Carne di bue	grammi	250
Pane bianco	id.	500
Pane id. per ogni minestra. .	id.	100
Riso	id.	100
Paste bianche	id.	75
Semolino	id.	75
Vino	centilitri	75

Appoggiato a questa base il Regolamento sanitario ripartisce le varie competenze nel seguente modo: Agli ammalati alla dieta assoluta assegna 4 brodi al giorno, agli ammalati alla dieta semplice 2 minestre, a tutti gli altri (oltre le 2 minestre) un quarto, la metà, o tre quarti di porzione relativamente al pane, alla carne ed al vino. La porzione intera, tranne i casi eccezionali, non può essere prescritta ai convalescenti se non tre giorni prima della loro uscita dall'ospedale.

Facendo poi assegnamento sul numero degli ammalati da tenersi alla dieta od a porzione ridotta, lo stesso Regolamento

determina: che la carne da distribuirsi agl'infermieri sia tratta dalla totalità di quella messa a cuocere per gl'infermi.

È per ultimo espressamente proibito di prescrivere alimenti particolari, cioè carne di vitello o di bue arrosto, polli, piccioni, uova, latte, legumi freschi o di stagione, frutta, conserve, ecc. *eccetto che nei casi particolari di preceduta grave infermità.*

Un regime alimentare cotanto severo e monotono non poteva che riuscire dannoso, come quello che toglieva di mano ai medici uno dei mezzi più potenti di cui possono disporre nella cura delle malattie per abbreviarne la durata, vale a dire l'uso di quelle sostanze alimentari che meglio si accomodano alle forze digestive degli ammalati, ne assodano la convalescenza, e rendono stabile il ritorno alla salute.

Tuttavia l'infausta dottrina, che dettò le anzidette disposizioni regolamentari, partendo dal falso concetto che la dieta, sia in pressochè tutti i casi se non l'unico almeno il più efficace presidio dell'Arte, ebbe voga per lunghi anni. Soltanto in questi ultimi tempi si incominciò a ponderarne i tristi effetti particolarmente nella cura delle malattie d'infezione, della scrofola, della siflide, delle piaghe, delle ferite e delle fratture; persino nelle malattie acute febbrili si riconobbe la necessità di prescrivere agli individui che ne sono affetti dopo i primi tre o quattro giorni, alimenti appropriati, onde impedire che vengano in iscena a complicare il male i fenomeni gravissimi dell'inanizione.

Il valore nutritivo della vecchia razione d'ammalato analizzata nella sua integrità è rappresentato da 90 grammi di materie azotate, ve ne mancano almeno 40 in confronto alla razione che occorre ad un uomo adulto posto in condizioni ordinarie.

Per sopperire a tanta deficienza, almeno per le porzioni ridotte, è ormai invalso l'uso di aggiungere ai cibi ordinari alcuni degli alimenti particolari menzionati più sopra: e siccome a ciò si oppone la lettera se non lo spirito del Regolamento, furono volta a volta provocati speciali provvedimenti; questi però non costituiscono ancora un completo sistema di alimentazione, che possa servire di norma per tutti gli stabilimenti ospedalieri della Marina.

Il progetto di nuovo Decreto che ho l'onore di sottoporre alla firma della Maestà Vostra ha per iscopo di rimediare agli accennati inconvenienti.

Una delle più essenziali modificazioni sarebbe quella che stabilisce una razione di viveri a parte per gli infermieri pari alla razione del marinaio a terra.

La disposizione mercè cui gli inservienti degli Ospedali a terra partecipano al vitto degli infermi è tutta fondata sulla presunzione che il numero degli ammalati alla dieta ed a porzioni ridotte debba essere quasi sempre tanto vistoso da poter contare su cospicui risparmi di alimenti e con questi somministrare il vitto agli inservienti medesimi.

In un grande ospedale ove gli ammalati stiano agli infermieri come 100 a 10: ciò non sempre, ma in talune contingenze è possibile; ma siffatte proporzioni non si verificano mai negli Ospedali dipartimentali, ove la media giornaliera in tempi ordinari non va mai più in là dei 150 infermi, mentre il numero degli infermieri per la specialità dei vari servizi di terra e di bordo va oltre il 30 per ogni 100 infermi. Gli è appunto perciò che sulle navi armate agli infermieri è accordata una razione da marinaio, e negli Ospedali a terra venne pel loro mantenimento posta a carico dell'Erario una razione di pane (V. RR. Decreti 1° aprile 1861, 20 aprile 1862, 9 giugno 1863) e quindi un'altra indennità di centesimi 50 al giorno per ciascuno (V. R. Decreto 13 gennaio 1866).

Cogli assegni anzidetti si hanno gli elementi principali per costituire la razione degli infermieri; se vi si aggiungono i risparmi che si possono introdurre nella razione ordinaria degli ammalati, lo scopo sarebbe pienamente raggiunto senza aggravio delle finanze e si toglierebbe inoltre di mezzo una disposizione regolamentare, che fu sempre causa di non lievi imbarazzi amministrativi, e talora di inopportuni abusi.

Esaminando la tabella A si rileverà a prima vista la differenza che corre tra la vecchia e la nuova porzione d'ammalato che io propongo.

Secondo il sistema sinora in uso per ogni infermo, compresi quelli, che sono alla dieta, si mettono a cuocere 250 grammi di carne coll'intendimento, che dal totale di essa si abbia a ricavare tanta carne lessata e tanto brodo che bastino per i bisogni di tutti gl'infermi e di tutti gl'infermieri. Ma nel caso nostro è mai ciò possibile? la media giornaliera di ammalati nei nostri ospedali a terra è di circa 234; le quantità della carne dispo-

nibile ascende quindi a chilogrammi 58, 500: di questa, fatte le debite proporzioni, ed anche colla ripartizione attuale assai limitata, ne occorrono almeno chilogrammi 48 per l'alimentazione degli infermi; non si ha quindi che un sopravanzo di chilogrammi 10, 500 per uso degli infermieri: essendo questi in numero di 74 ed avendo ragione ciascuno a 250 grammi di carne al giorno, ossia complessivamente a chilogrammi 18, 500, per sop. perire agli 8 chilogrammi che mancano, è mestieri ricorrere ai fondi dell'Amministrazione.

In quanto al vino non è possibile contare sui risparmi; poichè gli ammalati consumano per intiero le quantità che sono loro giorno per giorno prescritte. I 75 centilitri di vino assegnati a ciascun infermiere sono perciò in totalità a carico degli ospedali.

Adottando la porzione alimentare portata dalla tabella A, la quantità della carne per ogni infermo curato negli ospedali a terra sarebbe di grammi 200: si avrebbe così un'economia di 5 chilogrammi per ogni cento infermi; aggiungendovi la economia che si farebbe sul vino, sul riso, sulle paste, sul semolino e sul pane per le zuppe, si otterrebbe un largo compenso alla spesa per la nuova razione degli infermieri e poi cibi particolari portati dalla tabella C pel trattamento degli ammalati a porzioni ridotte.

Le gradazioni per le porzioni di carne a lessso senz'osso sono sinora le seguenti per due pasti:

Per gli ammalati a porzione intera . Grammi 112			
Id.	a $\frac{3}{4}$ di porzione.	»	84
Id.	a $\frac{1}{2}$ porzione.	»	56
Id.	ad $\frac{1}{4}$ di porzione.	»	28
Id.	alla dieta . . .	»	»

Nello stabilire le quantità suindicate sono partita dal fatto ormai provato, che la carne di bue pesata cruda e colle ossa non rende mai, una volta che sia cotta e disossata più del 48 % che si residua in 45 % ove si tenga conto delle perdite che si verificano costantemente nel dividerla e suddividerla in numero più o meno considerevole di piccole porzioni.

Liberati gli ospedali dall'obbligo di distribuire una buona parte della carne degli ammalati agli infermieri, si può questa asse-

gnare tutta ai primi con una gradazione più conforme ai dettati della scienza.

In un ospedale ove siano ricoverati 100 ammalati con una porzione giornaliera di 200 grammi di carne cruda, per ciascheduno, si hanno disponibili chilogrammi 20 di carne, al giorno, che giusta i calcoli surriferiti renderanno 9 chilogrammi di lessso. Ritenendo che gli ammalati siano ripartiti come segue:

8	a porzione intera.	
30	a tre quarti di porzione.	
30	a mezza porzione.	
20	ad un quarto di porzione.	
12	alla dieta.	

Si può comodamente assegnare per due pasti la seguente quantità di lessso:

Agli ammalati a porzione intera . . .		Grammi 160
Id.	a $\frac{3}{4}$ di porzione . . .	» 120
Id.	a $\frac{1}{2}$ porzione . . .	» 90
Id.	ad $\frac{1}{4}$ di porzione . . .	» 60
Id.	alla dieta	» »

ed avvanzeranno ancora grammi 220 di lessso.

Ma ammesso pure che queste proporzioni possono variare e che cresca il numero degli infermi a porzione intera, ai $\frac{3}{4}$ di porzione od a mezza porzione la carne a lessso non farà mai difetto per le singole distribuzioni e nelle quantità accennate; perocchè gli ammalati ai quali è prescritta una porzione di carne arrosto, od altro alimento equivalente a colazione od a desinare, non ha contemporaneamente ragione a pretendere la porzione di carne lessata. Ciò si rileva facilmente dalla tabella C, ove sono stabilite le norme da seguirsi nelle distribuzioni giornaliere dei viveri per tutti gl'infermi.

Chilogrammi 20 di carne non solo sono sufficienti per dare una porzione di lessso abbondante a 100 infermi, ma bastano anche per fornire ai medesimi il brodo necessario e di miglior qualità dell'attuale.

Per la preparazione di questo prezioso alimento, il Regolamento

sanitario prescrive che per 8 oncie di carne (*peso di Piemonte*) s'impieghi una *pinta* d'acqua (*misura parimenti di Piemonte*) ammettendo un consumo di un quarto del liquido per effetto dell'evaporazione. Secondo questa regola un chilogramma di carne circa (*32 once*) in litri 5, 50 circa d'acqua (*4 pinte*) darebbe un po' più di 4 litri di brodo. Egli è evidente che l'acqua proporzionatamente alla carne vi è profusa in troppo larga copia. Il prodotto che ne risulta non può quindi che essere povero di principii azotati, poverissimo di aroma e di sapore, e perciò quasi affatto inetto a render sapide le minestre di riso, di paste, di semolino, ecc. a svolgerne le qualità nutritive ed a facilitarne la digestione.

Cessando l'obbligo di sottrarre dal brodo preparato per gl'infermi le porzioni necessarie per gl'infermieri, non v'ha più impedimento di sorta a migliorarne la qualità ed a renderlo più sostanzioso e nutriente.

L'igiene insegna come con un chilogramma di carne di bue cruda pesata colle ossa e messa a cuocere in 4 litri di acqua si possono ottenere circa litri 3 $\frac{1}{3}$ di eccellente brodo purchè si usino tutte quelle precauzioni di cui terrò discorso nelle istruzioni: quindi 20 chilogrammi ossia 100 porzioni di carne darebbero almeno 66 litri di questo prezioso liquido, ossia 220 porzioni di centilitri 30 ciascuna quotidianamente disponibile per 100 ammalati. Questa quantità apparirà più che sufficiente, ove si rifletta, che non a tutti gl'infermi sono ordinate due o più minestre grasse al giorno, ma che invece vi si sostituiscono soventi zuppe al latte, caffè e latte, e talvolta anche paste asciutte, come alimento di abitudine.

Anche le varie zuppe magre, la cui composizione è stabilita dalla tabella B, concorrerebbero a rendere minore il consumo del brodo. L'uso dei legumi erbacei e di stagione è omai generalizzato nei nostri ospedali: se a questo si aggiungesse l'uso dei semi delle piante leguminose più nutrienti, sotto forma di zuppe al magro, la porzione alimentare degli ammalati resa più variata e più gradita diventerebbe anche più salutare in quanto che relativamente ai convalescenti verrebbe grado a grado ed in modo affatto opportuno accostandosi al vitto abituale della nostra gente di mare.

Le osservazioni che precedono sono in generale applicabili tanto

agli ospedali di terra come a quelli delle R. Navi: però riguardo a quest'ultimi ho creduto conveniente di non variare la porzione di carne fresca atteso il numero assai ristretto di ammalati che vi sono ordinariamente ricoverati.

È cosa notoria che la carne macellata a bordo è sempre di qualità inferiore a quella che viene distribuita a terra: se ne richiede perciò una maggior quantità affinchè il lessso non scarseggi, ed il brodo non manchi delle necessarie qualità organolettiche. Ho poi introdotto importanti modificazioni nella nota dei così detti *rinfreschi* riguardo agli ospedali delle navi, che devono intraprendere lunghe navigazioni nelle regioni oceaniche. Vedi Tabella D.

Oltre alle conserve di brodo concentrato e di carne di bue a lessso preparata secondo i migliori metodi odierni, ho ritenuto dovesse riuscire di grande utilità l'aggiunta di alcune conserve di legumi freschi dando la preferenza a quelle preparate secondo il metodo di Masson, che hanno il doppio vantaggio di durare in istato di freschezza per lungo tempo, e di rappresentare sotto piccolissimo volume una quantità considerevole di materie alimentari.

I buoni effetti dei legumi freschi nel regime alimentare della gente di mare sana od inferma sono stati riconosciuti e proclamati da lunga pezza; perocchè non solo rendono più variata e gradita l'abituale razione di bordo, ma contribuiscono potentemente ad impedire durante le lunghe traversate (soprattutto nelle regioni intertropicali) lo sviluppo di alcune speciali malattie e segnatamente dello scorbuto. Spero perciò che anche questa proposta sarà di buon grado accettata.

Mi resta per ultimo a parlare degli assegni in denaro che dovrebbero essere corrisposti alle amministrazioni per la cura dei militari di bassa forza e pel mantenimento in buono stato dei materiali di dotazione spedaliera.

Le tariffe stabilite dal R. decreto 13 gennaio 1866 sono basate sulla forza effettiva di cui allora si componevano i varii Corpi della R. Marina. Era cosa naturale il supporre che la media giornaliera di ammalati dovesse oltrepassare i 200 per ogni ospedale dipartimentale, e superare i 100 in qualunque degli ospedali succursali. Ma un tale movimento non ebbe a verificarsi mai più negli anni successivi per ragioni a tutti cognite. Ho già detto

qual'è la media attuale: ma facendola ascendere anche ad una cifra maggiore, non è probabile che questa possa in tempi normali andare oltre i 300 infermi cioè 120 per ognuno degli ospedali principali di Spezia e Napoli e 60 pel succursale di Venezia, tranne il caso invero eccezionalissimo in cui si riversassero tutti o gran parte degli infermi ricoverati negli ospedali delle Regie Navi armate.

Diminuito il numero degli ammalati nei nostri ospedali a terra, si accrebbero di tanto le spese, com'era da prevedersi; ad aggravare cosiffatta situazione è sopravvenuto il prezzo sempre più elevato delle vettovaglie ed il bisogno indeclinabile di usare verso gli ammalati un trattamento più in armonia coi progressi fatti dalle mediche discipline.

Le competenze che io propongo tanto per gli ospedali di terra come per quelli di bordo quantunque si discostino assai poco da quelle stabilite nel dianzi citato decreto, ho ferma fiducia che bastino ad assicurare il buon andamento di questo importante ramo di servizio, mercè le non poche economie introdotte nella razione ordinaria degli ammalati. Sommetto pertanto alla approvazione della Maestà Vostra l'annesso Decreto, nella fiducia che vorrà degnarsi di apporvi l'augusta sua firma.

VITTORIO EMANUELE

per grazia di Dio e per volontà della Nazione

RE D'ITALIA.

Visto il regolamento sanitario per la R. Marina del 29 gennaio 1839;

Visti i Reali decreti 9 giugno 1863, 13 gennaio 1866 e 2 ottobre 1870;

Sentito il parere del Consiglio superiore di Marina;

Sulla proposta del Nostro Ministro della Marina,

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1. Il regime alimentare negli ospedali militari marittimi sarà regolato in base alle tabelle *A, B, C, D*, annesse al presente decreto, e firmate d'ordine Nostro dal Ministro della Marina.

Art. 2. Non potrà assegnarsi ai sott'ufficiali e soldati infermieri presenti presso gli ospedali della marina porzione alcuna di alimenti sul totale di quelli prescritti per gli ammalati.

Art. 3. È soppressa la razione di pane e l'indennità di centesimi *cinquanta* per ogni giornata d'infermiere presente presso gli ospedali a terra.

Art. 4. A ciascun sott'ufficiale e soldato infermiere è accordata una porzione alimentare eguale a quella stabilita pei marinari.

Art. 5. Le somme da corrispondersi alle amministrazioni spedaliere per la cura dei militari di bassa forza saranno le seguenti:

a) Centesimi *novanta* per ogni giornata d'ammalato, semprechè la media degli ammalati ricoverati durante il trimestre oltrepassi i cento cinquanta al giorno;

b) Centesimi *novantadue* quando gli ammalati siano in numero maggiore di cento, e non oltrepassino i cento cinquanta.

c) Centesimi *novantacinque* ogni qualvolta il numero degli infermi non sia maggiore di cento;

d) Lire *una* e centesimi *cinque* per ogni ammalato, qualunque ne sia il numero, curato a bordo delle R. navi.

Qualora però la spesa per gli ammalati curati a bordo fosse per risultare superiore agli assegnamenti concessi all'ospedale, il soprappiù sarà, mediante la debita giustificazione rimborsato alla amministrazione.

e) Centesimi *dieci* per ogni giornata d'ammalato sì a terra che a bordo pel mantenimento in buono stato del materiale di dotazione degli ospedali militari marittimi.

Art. 6. Saranno emanate dal nostro Ministro della Marina istruzioni apposite per la regolare ed uniforme esecuzione del presente decreto.

Art. 7. È abrogata ogni disposizione che risulti contraria al presente decreto.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 23 gennaio 1873.

VITTORIO EMANUELE.

Il Ministro — A. RIBOTY.

Istruzioni per l'eseguimento del Regio Decreto delli 23 gennaio 1873.

Per rendere più regolare ed uniforme il regime alimentare negli ospedali della marina, e per la più esatta interpretazione ed esecuzione del suddetto decreto, si osserveranno le norme seguenti:

§ 1. — Gli alimenti per i sott'ufficiali e soldati infermieri saranno preparati separatamente da quelli degli ammalati.

Sulle R. navi i sott'ufficiali infermieri parteciperanno alla mensa dei sott'ufficiali di bordo, e gl'infermieri saranno ammessi al ran- cione dei soldati di fanteria marina, ed in mancanza di questi a quello dei marinari.

§ 2. — La quantità della carne da mettersi a cuocere per tutti g'i ammalati, compresi quelli che saranno alla dieta, conterà di grammi 200 per gli ospedali di terra, e di grammi 250 per gli ospedali delle R. navi armate.

§ 3. — La carne prima di mettersi a cuocere dovrà essere sceverata dalle ossa, e riunita per mezzo di grossi fili in varie masse di circa 3 chilogrammi: le ossa rotte in grossi pezzi si collocheranno in fondo al caldaio.

La carne aggomitolata nel molo suddetto dovrà riposare sopra una gratella o *falso fondo* pertugiato sovrapposto alle ossa, affinché rimanendo esposta per tutta la sua esterna superficie a contatto coll'acqua abbandoni più facilmente quelli tra i suoi principii organici e salini che devono entrare nella composizione del brodo.

§ 4. — Per ogni chilogramma di carne cruda pesata colle ossa si adopereranno 4 litri d'acqua, 400 grammi di legumi verdi e 10 grammi di sale di cucina bene depurato e bianco.

L'acqua sarà versata fredda sulla carne, e sarà fatta riscaldare dolcemente fino all'ebollizione.

Dopo circa due ore di lenta e continua ebollizione vi si introdurranno i legumi ravvolti in una reticella di filo, e poco dopo vi si verserà il sale e si farà quindi continuare l'ebollizione a fuoco dolce per tutto il tempo necessario alla cottura della carne.

Finita l'operazione si ritirerà:

- 1° La reticella contenente i legumi;
- 2° La carne, ma dopo d'averla tenuta sospesa per qualche minuto a sgocciolare sopra il liquido;
- 3° Il brodo dopo averne raccolto il grasso galleggiante alla superficie che sarà giorno per giorno utilizzato a condimento delle zuppe al magro o dei legumi;
- 4° Finalmente le ossa, le quali potranno essere vendute a beneficio dello stabilimento.

Affinchè il brodo riesca di eccellente qualità l'evaporazione dovrà esser poco sensibile; una ebollizione troppo viva non riuscendo ad altro che a fare disperdere la maggior parte dell'aroma particolare che si svolge dalla carne.

§ 5. — La quantità di carne a lessso da assegnarsi per ogni pasto sarà di grammi

80	per gli ammalati a porzione intera
60	id. a tre quarti di porzione,
45	id. a mezza porzione,
30	id. ad un quarto di porzione,
0	id. alla dieta.

§ 6. — La carne a lessso non sarà distribuita agli ammalati in quei pasti nei quali sia loro assegnata una porzione equivalente di carne di bue, di vitello o di pollo arrostita, o di pesci.

§ 7. — Soltanto nei casi in cui siano messe in distribuzione molte zuppe al magro ed in pari tempo siano numerosi gli ammalati alla dieta, potrà l'Amministrazione economizzare sulla quantità della carne da mettersi a cuocere, non mai però in tali proporzioni da rendere il brodo meno buono e sostanzioso.

Il prodotto di tali risparmi andrà a totale beneficio dello spedale.

§ 8. — Per i supplementi e le distribuzioni straordinarie di brodo sarà utilizzato il lessso che sopravanzasse nel seguente modo: si prenda mezzo chilogramma di lessso, si tagliuzzi in minutissimi pezzi e si rimetta a cuocere in due litri d'acqua coll'aggiunta di 100 grammi di legumi verdi: in due ore di cottura si otterranno due litri di brodo ed un residuo di carne inservibile; con un chilogramma di lessso si potranno preparare in due distinte cotture 4 litri di liquido anzidetto.

§ 9. — Le porzioni di carne arrostita o di pesci cucinati dovranno rappresentare il 50 per 100 di queste sostanze pesate crude e colle ossa.

§ 10. — Le conserve di bue a lessso per gli ospedali di bordo dovranno essere preparate secondo il metodo di Chevalier-Appert e ripartite in scatole di latta contenenti ciascuna 500 grammi di carne. Le porzioni saranno ragguagliate a quelle che sono in uso negli ospedali di terra.

§ 11. — Le conserve di brodo concentrato dovranno essere preparate secondo il metodo di Martin de Lignac. Se ne farà la provvista in scatole di latta cilindriche di un quarto di litro ciascuna. Aprendo una di queste scatole e diluendo il liquido che contiene in dieci o dodici volte il suo volume d'acqua, si farà scaldare il miscuglio a 100° e se ne otterranno tre litri di eccellente brodo.

Le conserve di carne e di brodo non saranno messe in distribuzione se non quando manchi la carne fresca.

§ 12. — Nei porti e sempre che sarà possibile, agli ammalati ricoverati negli ospedali di bordo invece di pane biscotto sarà distribuita una porzione equivalente di pane bianco fresco.

§ 13. — Le minestre al grasso saranno fatte alternativamente di riso, di paste, di semolino e di pane: uguale alternativa si osserverà per le zuppe al magro, meno per gli ammalati alla dieta ed al quarto di porzione ai quali sarà di preferenza prescritta la zuppa alla *Julienne*.

§ 14. — Le zuppe al brodo od al latte e le uova fresche a bere potranno essere ordinate anche in aggiunta alle due minestre giornaliere, ma in quei casi soltanto, nei quali sia riconosciuto indispensabile un supplemento di nutrimento tra la distribuzione della sera e quella del mattino susseguente: ad ogni modo questi alimenti non saranno mai dati se non dopo la visita del mattino.

Tali prescrizioni straordinarie saranno volta per volta giustificate con nota apposta nei quaderni di visita.

§ 15. — La quantità dei legumi freschi o di stagione per ogni porzione è fissata in grammi 120 equivalente a centilitri 8 di legumi ridotti a vivanda.

§ 16. — Le conserve di *Julienne*, di patate e di piselli verdi per uso degli ospedali di bordo saranno preparate secondo il metodo di Masson, se ne farà la provvista in tavolette di 25 grammi

ciascuna da involgersi in carta incollata e da riporsi in apposita scatola di latta.

Prima di sottoporre queste conserve alle operazioni ordinarie di cucina, si terranno immerse nell'acqua fredda per circa 2 ore o nell'acqua tiepida per 45 minuti, affinché i legumi riprendano l'acqua perduta pel disseccamento e riacquistino così il loro volume primitivo.

Dopo l'immersione nell'acqua, 25 grammi di legumi disseccati e pressati danno un prodotto equivalente a 200 grammi di legumi freschi.

Per le conserve dei legumi si useranno le precauzioni prescritte al § 11 delle presenti istruzioni.

§ 17. — Il vino nero nazionale sincero di buona qualità costituirà la bevanda normale degli ospedali della Marina.

La sostituzione della birra al vino non potrà effettuarsi che all'estero, dietro accurato esame di questa bevanda e sulla richiesta del medico di bordo.

§ 18. — Alla porzione di vino ordinario si potranno aggiungere in più 12 centilitri di vino particolare nazionale per gli ammalati curati negli ospedali a terra, e di vino di Bordeaux o di Barbera per quelli curati a bordo.

Le prescrizioni di vino particolare saranno sempre giustificate con nota apposita nei quaderni di visita.

§ 19. — Alla frutta secca potrà sostituirsi la frutta fresca di stagione.

§ 20. — È fatta facoltà ai medici curanti di prescrivere in casi eccezionali alimenti di abitudine sempre che ne riconoscano il bisogno, e lo giustifichino con nota apposita nei quaderni di visita.

Roma, il 23 gennaio 1873.

D'ordine di Sua Maestà

Il Ministro — A. RIBOTY.

Tabella A.

Porzione alimentare d'ammalato.

QUALITÀ DEGLI ALIMENTI		QUANTITÀ	
		A terra	A bordo
Carne di bue	Grammi	200	250
Pane bianco	Id.	500	»
Biscotto	Id.	»	400
Pane bianco per ogni zuppa .	Id.	60	»
Biscotto bianco fino id. . . .	Id.	»	50
Riso per ogni minestra . . .	Id.	60	60
Pasta fina id.	Id.	50	50
Semolino id.	Id.	50	50
Vino.	Id.	48	48

Roma, li 23 gennaio 1873.

D'ordine di S. M.

Il Ministro — A. RIBOTY.

Tabella C.

Ordinazioni alimentari giornaliere.

QUALITÀ DEGLI ALIMENTI	QUANTITÀ ASSEGNATE per le	
	prepara- zioni	distribuzioni
Agli ammalati a porzione intera.		
Panè bianco grammi	»	500
Vino nero centilitri	»	48
<i>A colazione</i>		
Brodo al grasso per minestra . . centilitri	»	30
Carne a lesso grammi	»	80
<i>A desinare</i>		
Brodo al grasso per minestra . . centilitri	»	30
Carne a lesso grammi	»	80
Agli ammalati a $\frac{3}{4}$ di porzione.		
Panè bianco grammi	»	375
Vino nero centilitri	»	36
<i>A colazione</i>		
Brodo al grasso per minestra 5 volte la settimana centilitri	»	30
Caffè e latte o zuppa al latte 2 volte la settimana id.	»	30
Carne di bue arrostita 3 volte la set- timana grammi	120	60
Id. id. a lesso 4 volte la settimana. id.	»	60
<i>A desinare</i>		
Brodo per minestra al grasso 4 vol- te, al magro 2 volte la settimana. centilitri	»	30
Paste asciutte al burro od al sugo di carne 1 volta la settimana . grammi	80	100
Carne a lesso id.	»	60
Legumi freschi o di stagione 4 volte la settimana		centilitri 8

Tabella B.

COMPOSIZIONE DEL

(Tre porzioni c

	UNITÀ	Alle Lenti	Ai
Acqua	Litri	4	
Lenti	Grammi	480	Fagiu
Cipolle	Id.	12	
Acetosa cotta	Id.	40	
»	»	»	
»	»	»	
Burro e strutto (*) .	Id.	120	
Sale depurato	Id.	60	
Pepe	Centigrammi	80	

Pane per ogni p

(*) Al burro ed allo strutto potrà sostituirsi l'olio fine d'oliva n

Roma, li 23 gennaio 1873.

E ZUPPE AL MAGRO

(per litro d'acqua)

506

Piselli		JULIENNE	
grammi	Ai Piselli secchi		
4	4	. . . . .	4
480	Piselli in purée 480	Patate	540
12	12	Carote	80
40	40	Navoni	40
»	»	Porri	40
»	»	Cavoli cappucci . .	120
120	120	. . . . .	140
60	60	. . . . .	60
80	80	Grammi	120

zione grammi 25.

stessa quantità.

D'ordine di S. M.
Il Ministro — A. RIBOTY.

QUALITÀ DEGLI ALIMENTI	QUANTITÀ ASSEGNATE per le	
	prepara- zioni	distribuzioni
Agli ammalati a mezza porzione.		
Pane bianco grammi	»	grammi 250
Vino nero centilitri	»	24
<i>A colazione</i>		
Brodo al grasso per minestra 4 volte per settimana centilitri	»	30
Latte per zuppa 3 volte la settimana. id.	»	30
Carne di bue arrostita 3 volte la set- timana grammi	100	50
Carne a lessa accomodata 4 volte la settimana id.	»	45
<i>A desinare</i>		
Brodo al grasso od al magro per minestra centilitri	»	30
Carne a lessa 5 volte la settimana. grammi	»	45
Legumi freschi o di stagione 5 volte la settimana id.	120	centilitri 8
Carne di vitello o di pollo arrosto o pesci 2 volte la settimana . id.	100	grammi 50
Prune secche } o pomi cotti } 4 volte la settimana. id.	60	centilitri 8
o aranci } numero	100	id. 8
	»	1
Agli ammalati ad $\frac{1}{4}$ di porzione.		
Pane bianco grammi	»	125
Vino nero centilitri	»	12
<i>A colazione</i>		
Brodo al grasso per minestra . . centilitri	»	30
O latte per zuppa o caffè e latte. id.	»	30
Carne di bue arrostita 4 volte per settimana grammi	60	grammi 30
Carne a lessa accomodata, 3 volte per settimana grammi	60	id. 30
Uova fresche a bere, 3 volte la settimana numero	»	1

QUALITÀ DEGLI ALIMENTI		QUANTITÀ ASSEGNATE per le			
		prepara- zioni		distribuzioni	
A desinare					
Brodo al grasso od al magro per minestra	centilitri	»			30
Carne di vitello o di pollo arrosto o pesce 3 volte la settimana .	grammi	60	grammi		30
Carne a lesso, 4 volte la settimana.	id.	»	id.		30
Legumi freschi o di stagione 4 volte la settimana	id.	120	centilitri		8
Pomi cotti	id.	100	id.		8
o prune secche { 5 volte la settimana	id.	60	id.		8
o aranci	numero	»			1

Agli ammalati alla dieta assoluta non si prescrivono nè alimenti, nè bevande alimentari.

Agli ammalati alla dieta semplice possono prescriversi da uno a quattro brodi nelle 24 ore ed anche 12 centilitri di vino ove occorra; ovvero due brodi al grasso ed una o due minestre o zuppe al grasso od al magro (*Julienne*) od al latte: insieme alla minestra possono essere prescritti 12 centilitri di vino.

Roma, li 23 gennaio 1873.

D'ordine di S. M.

Il Ministro — A. RIBOTY.

NOTA DEGLI ALIMENTI PARTICOLARI

ad uso degli Ospedali di bordo per una campagna di 6 mesi
e per ogni 100 uomini d' Equipaggio.

QUALITÀ DEGLI ALIMENTI		QUANTITÀ		Osservazioni
Pel Mediterraneo	Galline	Numero	18	Nei luoghi di rilascio si potrà sopperire alle quantità consumate con nuove provviste proporzionali ed anche maggiori secondo il bisogno.
	Uova	Id.	100	
	Pasta fina	Chilogr.	15	
	Semolino	Id.	15	
	Prune secche	Id.	6	
	Zucchero bianco	Id.	8	
	Thè.	Id.	0, 300	
	Brodo concentrato	Litri	10	
Per l'Oceano	Conserva di Carne di bue	Chilogr.	25	
	Id. di <i>Julienne</i> dis- seccata e pres- sata.	Id.	1	
	Id. di patate dissec- cata e pressata	Id.	1	
	Id. di piselli verdi	Id.	1	
	idem	Id.	1	
	Acetosa confettata.	Id.	1	
	Biscotto di pane bianco	Id.	30	
	Id. fino	Id.	15	
	Pasta fina	Id.	15	
	Semolino	Id.	15	
	Vino di Bordeaux o Bar- bèra in bottiglia	Litri	6	
	Limoni.	Numero	60	
	Arance.	Id.	60	
	Prune secche	Chilogr.	8	
	Zucchero bianco	Id.	10	
	Thè.	Id.	0, 400	

Roma, li 23 gennaio 1873.

D'ordine di S. M.

Il Ministro — A. RIBOTY.

VARIETÀ

UN AGO PER LE LEGATURE.

Il collega dottor Giacomo Pietrasanta, ci ha spedito un piccolo strumento di sua invenzione: è una modificazione che ci sembra pratica e giusta dell'ago da legatura delle arterie. Ecco che ne dice l'inventore:

Nelle esercitazioni cadaveriche e massime degli adiposi ed infiltrati, nel voler eseguire la legatura di qualche arteria profonda, non poche volte mi trovai imbarazzato, sia volendo sollevarla colla semplice sonda metallica resa curva al suo apice, che cogli aghi del Cooper, e del Descamps, e dovendo di necessità per riuscire nell'intento, dilatare le ferite, mi fu di sprone il pensare al modo di rimediare a questo inconveniente, massime se il caso avesse portato di eseguire tale operazione sul vivo, col risparmiare il più possibilmente le parti, e da questo mi nacque il pensiero della modificazione dell'ago suddetto, riducendolo nella forma e direzione da poter penetrare sotto qualunque arteria, e ciò coll'aggiungere all'attuale sua curvatura, un'altra laterale ed opposta al disotto di quella, di maniera che se prima la curvatura era ad angolo retto sul manubrio, coll'aggiunta della seconda essa ne veniva resa un po' obliqua, quindi più agevole il suo maneggio nelle ferite; in pari tempo di praticare l'occhiello lateralmente, e non dall'alto al basso, onde più facilmente poter afferrare il filo di passaggio: con tali modificazioni trovai che si può entrare anche in ferite non molto ampie, con risparmio delle parti, e minor maltrattamento, e con facilità introdurre la prima curva dell'ago sotto le arterie le più profonde, per la meno marcata sua curvatura, e sua obliquità, quindi coll'aiuto di una pinzetta comune afferrare il capo del filo che dall'occhiello laterale dello stesso ne sorte, e quindi, ritirato l'istrumento, passare alla legatura.

Inconvenienti e disastri avvenuti nel 1872 presso i reggimenti di fanteria e dei bersaglieri e presso i distretti militari nel maneggio delle armi da fuoco cariche.

Il numero relativamente piccolo dei sinistri registrati nel seguente specchio, e più la loro natura, giacchè consistono per la massima parte in leggerissime scottature e ferite, giustificano pienamente le speranze concepite negli anni antecedenti.

SPECCHIO GENERALE DEI DISASTRI

occorsi nel maneggio delle armi da fuoco cariche nel 1872.

CAUSE	CONSEGUENZE			
	ferite leggere	ferite gravi	morti	TOTALE
a) Spari nel chiudere l'otturatore. . .	24	»	»	24
b) Spari nello scaricare l'arma col- l'estrattore o colla bacchetta. . .	9	»	»	9
c) Spari per avere o messo di disarmare lo spillo.	1	1	»	2
d) Spari ignorando che l'arma fosse carica.	1	2	1	4
e) Spari essendo in sentinella. . . .	2	6	»	8
f) Spari in seguito ad urto o caduta dell'arma.	»	»	»	»
g) Spari che produssero lo scoppio dell'arma.	3	»	»	3
h) Spari nel maneggio dell'arma carica.	8	»	1	9
TOTALE	48	9	2	59

BIBLIOGRAFIA

Rechenschafts-Bericht des unter dem Protectorat Ihrer Majestät der Königin Olga stehenden Württembergischen Sanitäts-Vereins über seine Thätigkeit während des Krieges 1870-71.

È un elegante memoria pubblicata dal *Comitato di Sanità del Württemberg* come resoconto della sua attività durante la guerra del 1870-71. Oltre a numerose statistiche questa relazione venne illustrata da parecchie figure dei treni-ambulanze e da una carta: dolenti di non poter pubblicare per intero questo interessante rendiconto riferiremo sommariamente quanto basta per far conoscere lo sviluppo di questa vasta associazione, ed i beneficii recati in mezzo ai disastri ed alle calamità dell'ultima guerra.

I Comitati di sanità quantunque istituiti nella Germania prima della Conferenza internazionale di Parigi (1867) fu specialmente nell'ultima Conferenza tenutasi in Berlino nel 1869 che si ordinarono sotto un *Comitato centrale* e determinarono quale dovesse essere l'attività di ciascun Comitato durante la pace; nella certezza che questo era il mezzo più efficace onde tenersi preparati alla possibilità di una guerra.

Al dott. Hahn fondatore e presidente del Comitato del Württemberg che ebbe il mandato di rappresentarlo alle conferenze di Würzburg, di Parigi e di Berlino, ed al medico generale dottor Fichte delegato, insieme col dottor Hahn, alla Conferenza diplomatica di Ginevra, si è in gran parte debitori degli efficacissimi soccorsi prestati da questo Comitato.

Appena scoppiata la guerra mercè il vivo interesse preso da S. M. la regina Olga protettrice del Comitato, e la nobile emulazione di tutte le classi della società fu così rapido l'incremento di questa istituzione che divenne d'un tratto necessaria una di-

visione del lavoro e la formazione di cinque sezioni con le sotto-notate incombenze :

- I. Sezione del personale.
- II. » dei materiali.
- III. » ospedali.
- IV. » Uffici di amministrazione.
- V. » casse e spedizioni.

Oltre queste si formarono ancora altre sottodivisioni per le biblioteche, per l'istruzione, pei lavori femminili, pei soccorsi ai poveri, ecc. ecc.

Il Comitato del Württemberg, come *Comitato del paese*, era riunito con 68 *Sottocomitati* sparsi su tutta la superficie del paese ed appoggiati sopra 800 *Comitati locali* : i quali tutti lavoravano d'accordo con altri Comitati stabiliti in Stuttgart e nei capoluoghi di maggior importanza per dare soccorso, cibi e bevande ai soldati lungo le stazioni delle strade ferrate col titolo di *Verpflegungscomité's oder Erfrischungsvereine*.

Nei vasti locali del palazzo reale che S. M. il Re si degnò di mettere a disposizione del Comitato si videro talvolta più di 400 signore, e donne di ogni ceto, occupate dal mattino alla sera preparare camicie, lenzuola, fascie e tutto il necessario per gli ospedali ed il campo.

Alle stazioni furono egualmente le signore che si alternarono giorno e notte per accogliere i feriti e prestare i soccorsi necessari e quelli che erano solamente di passaggio, e con esse rivalessaggiarono in zelo i medici che prestarono volontariamente servizio durante tutta la guerra.

Lavori femminili. — Per dimostrare che realmente si deve alle donne, oltre alle cure ed ai soccorsi prestati ai feriti ed agli ammalati nei lazzeretti e negli ospedali, una grandissima parte dei beneficii prestati dal Comitato durante la guerra, riporteremo alcune cifre sopra le spedizioni fatte dalle differenti sezioni pei lavori femminili.

Circa 60 signore fecero da sole 900 camicie e sommarono ad oltre 40,000 le camicie di cotone e di lino, nuove, già in uso, o raccomandate che uscirono dalla sezione del Comitato destinata a

tale scopo. Un'altra sezione che s'occupava esclusivamente delle camicie di flanella per gli ammalati ed i soldati del campo ne spedì circa 30,000, delle quali 3000 erano state fatte dalle signore del Comitato.

Lasciando in disparte alcuni dati di minore importanza, si spedirono 5 o 6000 farsetti di lana, 300 tuniche e 100 grembiuli per gli infermieri, 2600 calzoni, 2000 calze in parte comperate ed in parte fatte volontariamente col materiale che provvedeva il Comitato.

6000 pezzuole da piedi, 5 a 6000 asciugamani, 20,000 fascie a corpo di lana, 8000 cravatte di flanella, 1000 berretti, 400 scarpe da ammalati con suole di feltro.

80,000 compresse, 15,000 bende, una tonnellata di filaccia.

Ospedali del Comitato. — Il medesimo principio che aveva dato motivo a mettere in ordine i treni di sanità, cioè il sistema della *dispersione degli ammalati* spinse egualmente il Comitato a fondare un grande numero di piccoli lazzeretti.

Già fino dal 15 agosto erano completamente stabiliti 35 ospedali del Comitato con 1218 letti, 11 ospedali con 320, e la promessa di 5 ospedali con 172 letti.

A ciò si aggiungevano 9 ospedali con 42 letti ed un altro ne era stato promesso di 8 letti.

Questi ospedali vennero fondati dal Comitato di sanità, o dai Comuni, o da ambedue insieme o dai privati; come pure vennero fatte privatamente molte offerte da persone che si dichiararono pronte ad accogliere malati e feriti nelle proprie case, obbligandosi per tutte le cure che sarebbero state necessarie.

Non potendo seguire la relazione nelle note fatte sopra ogni singolo ospedale, daremo un prospetto generale sulla loro distribuzione geografica, con accanto il numero degli ammalati presi in cura:

Stuttgart	in 8 ospedali	423 uomini .
Heilbronn	» 3 »	309 »
Ludwigsburg	» 7 »	258 »
Biberach	» 2 »	150 »
Ravensburgh	» 1 »	126 »
Tübingen	» 2 »	100 »
Göppingen	» 1 »	96 »

Grossrachgenheim . . .	in 1	ospedali	75	uomini
Reutlingen	» 1	»	68	»
Geisslingen	» 1	»	56	»
Rürtingen	» 1	»	54	»
Rottweil	» 1	»	50	»
Esslingen	» 1	»	49	»
Chingen	» 1	»	44	»
Blanbenren	» 1	»	41	»
Constatt	» 1	»	41	»
Hall	» 1	»	38	»
Kisslegg	» 1	»	37	»
Wildbad	» 2	»	37	»
Oberdischingen	» 1	»	37	»
Weikerschein	» 1	»	35	»
Riedlingen	» 1	»	29	»
Aalen	» 1	»	28	»
Lanpheim	» 1	»	28	»
Ellwägen	» 1	»	25	»
Horb	» 1	»	24	»
Rottenburg	» 1	»	22	»
Mergentheim	» 1	»	22	»
Unterlürtcheim	» 1	»	21	»
Sulz	» 1	»	20	»
Marbach	» 1	»	19	»
Oehringen	» 1	»	17	»
Tuttlingen	» 1	»	16	»
Tagstfeld	» 1	»	14	»
Mengen	» 1	»	14	»
Donzdorf	» 1	»	13	»
Eningen	» 1	»	10	»
Hemmingen	» 1	»	6	»

• In questi 56 ospedali istituiti dal Comitato del Württemberg durante la guerra vennero curati 2479 soldati, cioè:

1252 del Württemberg,

933 della Germania del nord,

113 della Baviera,

73 dell'Assia,

58 Francesi,

dei quali 1511 erano feriti,
 968 ammalati,
 1510 sono guariti,
 806 vennero trasportati altrove,
 163 morirono: circa il 6 $\frac{1}{2}$ %.

I giorni di cura furono in tutto 119,680.

Treni di sanità. — La necessità di trasportare dopo una battaglia un grande numero di feriti lontani dal luogo del combattimento in modo comodo e rapido, aveva deciso il Comitato del Württemberg a ordinare fin dalle prime grandi battaglie dei treni destinati esclusivamente per le ambulanze.

Anche astrazione fatta da ciò che i principii della scienza e dell'umanità hanno oramai dimostrato nel modo più assoluto, che cioè il metodo migliore per curare un ammasso così colossale di ammalati e quello di sparpagliarli quanto più è possibile: il sollievo morale che provano i feriti nel vedersi trasportati e curati nel loro paese era per se stesso un motivo sufficiente a giustificare la spedizione di treni speciali per raccogliarli fin sopra il campo di battaglia.

È assai interessante notare come questi treni-ambulanze si sono rapidamente trasformati e come dalla loro primordiale semplicità raggiunsero rapidissimamente una meravigliosa perfezione.

Il primo treno che partì il 16 agosto 1870 per raccogliere i feriti rimasti sul campo delle sanguinose battaglie di Worth e Weissenburg era formato da una locomotiva, da un vagone merci come vagone di sicurezza, da 4 vagoni merci con 8 barelle ciascuno, 8 vagoni per viaggiatori con 16 barelle, 1 vettura di 2^a classe per il personale, 1 vagone per la cucina e le provvigioni. — Nell'inverno i treni erano composti da una locomotiva, da un vagone pel combustibile: 8 vetture con stufe e 12 barelle ciascuna, 2 vetture di 3^a classe con stufe per i feriti di minore gravità, una vettura di 2^a classe per il personale dell'ambulanza, 1 vagone per la cucina e per le provviste.

Gli ultimi treni che vennero spediti dal Comitato consistevano invece:

- N° 1. Locomotiva con tender.
- » 2. Vagone merci con materiale da ardere.
- » 3-12. Dieci vetture con 14 barelle ciascuna delle quali 7 so-

spese e 7 sul pavimento. Ciascuna vettura aveva una stufa, recipienti per l'acqua, una tavola, alcune seggiole, un apparecchio, e tutto l'occorrente per le medicazioni.

N° 13. Un vagone per l'ufficio, il direttore ed i medici con 8 barelle, 2 tavole, alcuni seggioloni, un gabinetto e la farmacia.

» 14. Vettura pei feriti meno gravi, ed i convalescenti.

» 15. Una vettura di 2^a classe per il personale del treno.

» 16. Un vagone per la cucina col focolare. Vasi per l'acqua e rimessa per legna, tavole per cucina e pranzo, stoviglie ed una parte delle provvigioni.

» 17. Vagone per provvigioni e latrine.

Questo treno, contenendo 140 barelle e 60 posti per sedere, poteva trasportare 200 ammalati.

In otto mesi si spedirono dal Comitato 22 treni che trasportarono 4334 ammalati e 793 persone addette al servizio dell'ambulanza, come medici, chirurghi, farmacisti, segretari, suore di carità, infermieri, inservienti, ecc.

BULLETTINO UFFICIALE

Con R. Decreti del 29 maggio 1873.

BELLONE dott. Giovanni, medico di reggimento, 2^a classe, 16° fanteria,
SEGRE dott. Isacco, id. id., distretto di Macerata, e

MEREU dott. Luigi, id. id., 4° bersaglieri. Accordato loro l'aumento del quinto di stipendio in lire 620.

IANDOLO dott. Luigi, medico di battaglione di 2^a classe, 47° fanteria, e
BONITO dott. Giosuè, id. id., 70° id. Accordato loro l'aumento del quinto di stipendio in lire 400.

MARCHESINI dott. Eugenio, medico di battaglione, 1^a classe, ospedale di Roma. Dispensato dal servizio, in seguito a volontaria dimissione dal 1° giugno 1873.

Con Determinazioni Ministeriali del 2 giugno 1873.

ORRÙ dott. Salvatore, medico di battaglione, 1^a classe, 8° artiglieria.
Trasferito al 52° fanteria.

- BORGHESE dott. Gaetano, medico di battaglione, 2^a classe, 52^o fanteria.
Trasferito al 20^o cavalleria.
- RICCA dott. Roberto, id. id., ospedale di Verona. Trasferito all'8^o artiglieria.
- LA TORRE dott. Felice, id. id., 20^o cavalleria. Trasferito all'11^o cavalleria.
- REALI cav. Luigi, farmacista capo di 1^a classe, ospedale di Padova.
Trasferito all'ospedale di Napoli.
- VALLESI Silvestro, id. di 2^a classe, ospedale di Padova (succursale di Venezia). Rientra all'ospedale di Padova.
- SBISÀ Luigi, farmacista, ospedale di Genova. Trasferito all'ospedale di Padova (succursale di Venezia).
- DI GREGORIO Luigi, farmacista aggiunto, ospedale di Perugia (succursale di Ancona). Trasferito all'ospedale di Genova.

Con R. Decreti del 4 giugno 1873.

- RIGACCINI dott. Gio. Battista, medico di battaglione, 2^a classe, 71^o fanteria, e
- VERNETTI dott. Luigi, id. id., ospedale di Torino. Dispensati dal servizio, in seguito a volontaria dimissione, dal 16 giugno 1873.

Con R. Decreti dell' 8 giugno 1873.

- BARRAGO dott. Francesco, medico di battaglione, 1^a classe, ospedale di Genova (succursale di Cagliari),
- GIVOGRE dott. Gio. Battista, id. id., 9^o cavalleria,
- SAPPA dott. Domenico, id. id., ospedale di Torino,
- PARIS cav. Andrea, id. id., id. di Chieti,
- BELLINA dott. Eugenio, id. id., id. di Firenze, comandato al Ministero della guerra,
- LAJ-MIGLIOR dott. Luigi, id. id., id. di Roma, e
- PRETTI dott. Carlo, id. id., id. di Firenze. Promossi medici di reggimento di 2^a classe.

Con R. Decreto del 15 giugno 1873.

- GALLO cav. Cesare, medico direttore, in aspettativa. Collocato a riposo, dal 1^o luglio 1873.

Con Determinazioni Ministeriali del 16 giugno 1873.

- UBERTIS dott. Pietro, medico di reggimento di 1^a classe, 3^o bersaglieri. Trasferito al distretto di Novara.
- COCCO dott. Agostino, id. id., 5^o bersaglieri. Trasferito al 7^o artiglieria.
- PILLITTERI dott. Calogero, id. id., 77^o fanteria. Trasferito all'ospedale di Bari.

- MARANI dott. Alessandro, medico di reggimento, 2^a classe, ospedale di Bari. Trasferito al 66° fanteria.
- PANCERASI dott. Virginio, id. id., distretto di Pesaro. Trasferito al 63° fanteria.
- MONTANI dott. Luigi, id. id., 63° fanteria. Trasferito al distretto di Pesaro.
- BELLONE dott. Giovanni, id. id., 16° fanteria. Trasferito al distretto di Cosenza.
- LANCIA cav. Giuseppe, id. id., distretto di Cosenza. Trasferito al 3° bersaglieri.
- POGGI dott. Giovanni, id. id., cavalleria. Trasferito al 12° cavalleria.
- DE LILLO dott. Luigi, id. id., 44° fanteria. Trasferito al 5° bersaglieri.
- BARRAGO dott. Francesco, id. id., ospedale di Genova (succursale di Cagliari). Trasferito al 48° fanteria.
- SAPPA dott. Domenico, id. id., ospedale di Torino. Trasferito al 77° fanteria.
- PARIS cav. Andrea, id. id., ospedale di Chieti. Trasferito al 44° fanteria.
- BELLINA dott. Eugenio, id. id., ospedale di Firenze. Comandato al Ministero della guerra.
- LAJ-MIGLIOR dott. Luigi, id. id., ospedale di Roma. Trasferito al 3° fanteria.
- PRETTI dott. Carlo, id. id., ospedale di Firenze. Trasferito al 16° fanteria.
- BELTRAMINI dott. Luigi, medico di battaglione, 1^a classe, distretto di Novara. Trasferito all'ospedale di Verona.
- MARTOGLIO dott. Ferdinando, id. id., 2° artiglieria. Trasferito all'ospedale di Napoli (succursale di Caserta).
- FERRARA dott. Celestino, corpo invalidi e veterani. Trasferito al 2° artiglieria.
- SORMANI dott. Giuseppe, id. id., 2^a classe, ospedale di Verona. Trasferito al 71° fanteria.
- BERTOLA dott. Pietro, id. id., 39° fanteria. Trasferito all'ospedale di Chieti.
- VASSELLI dott. Aristide, id. id., ospedale di Milano. Trasferito al 39° fanteria.

Il Direttore Med. Ispett. ORSELLI comm. Luigi.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

DUE CASI DI STROZZAMENTO INTESTINALE INTERNO

SEGUITI DA MORTE

Nello scorso mese di novembre il 6° reggimento fanteria ebbe a deplorare la perdita di un ufficiale e di un caporale per volvolo, che l'autopsia chiarì dipendente in amendue i casi da strozzamento intestinale interno. La rarità di tali affezioni, la specialità e varietà dei sintomi presentati dai due infermi, il rapido corso del morbo, che in poche ore troncava due robuste e giovanili esistenze, e sopra tutto le singolari lesioni anatomo-patologiche rinvenute all'autopsia, tutto ciò dico mi invogliava a compilarne una dettagliata relazione, nella quale cercai di segnalare con la maggiore esattezza che mi fu possibile i fatti più rilevanti da me osservati.

Fra le varie cause atte a produrre l'occlusione intestinale, lo strozzamento interno è, a quanto sembra, una delle meno frequenti.

Il dottore Benj Phillips avendo raccolte 169 osservazioni di occlusione intestinale ebbe a constatare che sopra tale cifra l'occlusione dipendeva per 63 volte da invaginamento, 60 volte ne erano causa briglie, aderenze varie dell'intestino, il passaggio dell'intestino traverso di una apertura inormale, od

il ravvolgimento dell'intestino stesso intorno al proprio asse, e 46 infine l'occlusione era prodotta da altre cagioni diverse dalle su accennate (*Mémoire sur l'entérotomie de l'intestin grêle dans le cas d'obliteration de cet organe, Paris 1845*). Come dissi l'esito fu letale in amendue i casi; l'impiego di tutti i mezzi creduti giovevoli fallì completamente allo scopo, e l'autopsia ci fece poscia toccar con mano quanto necessariamente impotente dovesse essere il trattamento medico propriamente detto, e come solo l'ardito intervento della chirurgia sui primordi dello sviluppo del morbo avrebbe forse potuto salvare la vita dei due infermi: ma eccomi al fatto.

PRIMO CASO.

Sandrini Andrea, ufficiale al 6° fanteria, da Brescia, dell'età d'anni 28, e di mezzana statura, di fisico robusto, ben conformato e di temperamento nerveo-sanguigno. Lo stato generale dell'infermo non permette di assumere le debite informazioni anamnestiche circa l'infermità pregresse; solo mi vien fatto di sapere che da circa due anni andava soggetto, ad intervalli assai lunghi, e senza cause cagionate, a certi dolori acuti al basso ventre della durata media di una a due ore, dolori che cedevano prontamente con l'uso di qualche infuso caldo di camomilla, qualche goccia di laudano, qualche clistero ammolliente o cataplasma di linseme alla parte, senza lasciare dietro di sè alcun disturbo funzionale qualsiasi, e che dall'infermo erano creduti coliche nervose, attribuite in gran parte al suo temperamento.

Due mesi addietro, essendo distaccato in Sardegna, fu preso da una di queste coliche che per la prima volta ebbe la durata, per lui insolita di 18 ore, ma che tranne questo fatto non presentò altra particolarità e scomparve coll'impiego dei soliti mezzi.

Il 25 ottobre provò altro accesso della durata di poche ore e con sintomi assai miti, il quale scomparendo lasciò un

moderato flusso diarroico. Il mattino del 30 ottobre si alzò di buon'ora sentendosi perfettamente bene in salute ed alle 6 antimeridiane era già in quartiere pel disimpegno del proprio servizio; ivi giunto cominciò a provare un certo malessere indefinito che lo attribuì ad infreddatura, per essere restato il mattino stesso qualche tempo in manica di camicia in un giardinetto attiguo alla di lui abitazione; se nonchè sentendosi venir meno da un momento all'altro, per senso di grave oppressione all'epigastrio, manifestò ai suoi commilitoni le proprie sofferenze, i quali lo consigliarono a sdraiarsi su di un letto, mentre si sarebbe andato pel medico: da quel momento il senso d'oppressione degenerossi in dolore che ben presto divenne acerbo ed insopportabile.

Trovandomi per caso in quartiere, e chiamato di premura, in un istante fui presso l'infermo che trovai in preda a straordinaria agitazione ed implorante soccorso con accento fiavole e straziante. Riscontrai pertanto nel di lui volto la espressione di un vivo dolore e della più grande ansietà; la faccia fortemente iniettata era bagnata da un sudore freddo ed abbondante, le pupille completamente dilatate, la voce fioca, la lingua normale, il ventre piuttosto contratto, le estremità livide e fredde, i polsi deboli, ma a ritmo normale. Intanto ad intervalli di due a tre minuti, tutto il corpo era preso da convulsioni tonico-cloniche a forma di tetano opistotono con trisma e tendenza a mordersi le mani e gli avambracci; quattro soldati lo tenevano guardato onde non si precipitasse dal letto e si recasse offesa in altro modo. Cessato un accesso breve istante di spossamento e di abbandono generale, indi sbadigli, pondicolazioni, vomitazioni, e di nuovo accesso convulsivo. L'infermo si lagna inoltre di dolore gravativo ai lombi, e di senso di ripienezza allo stomaco e con molta istanza domanda che gli venga propinato un emetico: cerco invano di persuaderlo che ciò non poteva essere effetto di pienezza di stomaco, non avendo preso cibo da 14 ore; non vedendosi assecondato nel suo desiderio si mette due dita in gola e si provoca per tal guisa il vomito, col quale rimette scarsa

quantità di muccosità filante ed incolora; in onta al mio divieto egli ripete la sua operazione diverse volte, e sempre con eguale risultato.

Immediatamente propinai laudano e liquore anodino in dosi ripetute e generose, ma nessun giovamento: la sete comincia a farsi ardente e domanda con insistenza acqua e ghiaccio, e tutto inghiotte con straordinaria avidità, ma che ben presto rimette spontaneamente per vomito.

Visto che i calmanti dati internamente non producevano alcun effetto decisi praticare la cloroformizzazione del ventre imbevendone compresse ed applicandole all'epigastrio, regione ove era segnalato il massimo dolore: consumai centocinquanta grammi di cloroformio in tre riprese con mezz'ora d'intervallo. Parve che questo potente anestetico producesse buoni effetti: dopo la prima applicazione per cinque e più minuti il dolore scomparve quasi totalmente, l'infermo dice di sentirsi bene e mi dà qualche ragguaglio circa i dolori colici sofferti per lo passato, facendomi però osservare che mai furono così violenti come in questo incontro. Passato questo breve periodo comincia ad agitarsi di nuovo, e le convulsioni si ripetano; altra cloroformizzazione, che ha il risultato della precedente, e trascorso un altro quarto d'ora ne faccio la terza.

Lo stato convulsivo che durò per circa quattro ore cessò dopo la terza applicazione del cloroformio, restando però uno stato di continua agitazione: furono in allora praticate alcune lavande con olio di ulive, soluzione di solfato di magnesia, cloruro di sodio e somministrati per bocca 30 grammi di olio di ricini: l'olio fu ben presto rimesso per vomito, ed i clisteri restituiti dopo breve tempo unitamente a scarsa quantità di materie fecali; l'alvo apparve d'allora perfettamente chiuso.

Tentai le fomentazioni calde sull'addome ed i larghi empiastri di linseme fortemente laudanizzati, senapismi e panni caldi alle estremità inferiori, ma tutto ciò non valse a produrre alcun miglioramento: l'agitazione andò gradatamente

aumentando di guisa che verso le quattro pomeridiane il dolore si fece di nuovo assai straziante e ricomparvero le convulsioni come al mattino. Mi decisi in allora di praticare iniezione ipodermica di acetato di morfina sospesa nella glicerina, iniezione che ripetei dopo mezz'ora; la quantità del sale impiegato fu di cinque centigrammi. Tali iniezioni ipodermiche produssero quasi subito la calma ed uno stato di moderato sopore che concesse all'infermo un poco di riposo.

Cessato lo spasimo cessò completamente lo stato di congestione alla faccia e la midriasi, ma da quel momento la fisionomia si alterò in modo considerevole, gli occhi apparirono infossati nelle orbite, il colorito si fece terreo, e la faccia coleriforme: i polsi che si erano abbassati fino a rendersi impercettibili si riebbero alquanto, e le estremità da glaciali e cianotiche che erano, riacquistarono alquanto del perduto calorico rianimandosi la circolazione periferica. Dopo alcune ore di quiete potè essere trasportato al proprio domicilio, ove giunto, lo feci adagiare in letto ben riscaldato, ed alle dieci pomeridiane lo lasciai, nella speranza di trovarlo in migliori condizioni al mattino vegnente.

Nel mattino susseguente trovai le condizioni dell'infermo assai peggiorate, mi fu detto come avesse passata una notte molto agitata, e fosse stato preso verso la mezzanotte da febbre calda che terminò con abbondanti sudori verso le tre del mattino. La faccia era anche più alterata della sera precedente, la lingua normale ma arida e ristretta, la sete ardente e le bevande ingoiate rimesse quasi di subito per vomito; alvo perfettamente chiuso, freddo marmoreo delle estremità, ed abbassamento generale delle termogenesi segnando il termometro nelle regioni sotto ascellari due gradi di meno del normale (34°), i polsi scomparsi completamente, e sviluppatosi la peritonite. Indicarono lo sviluppo della flogosi la positura curvata in avanti dell'infermo, le coscie flesse sul ventre, il dolore ad un certo grado di tumefazione della regione ipogastrica, la quale dava pure un suono di pieno alla percussione. La sensibilità dolorifica era tale da

non potere tollerare il peso delle lenzuola, e la semplice e delicata esplorazione manuale provocava col dolore movimenti riflessi quasi convulsivi, talchè poteva dirsi una vera rana galvanoscopica.

Fu chiamato un medico consulente col quale si convenne nell'applicazione di un sanguisuggio all'ipogastrio (12 mignatte) e l'impiego del calomelanos per bocca (2 grammi in 10 cartine, una ogni 20 minuti), vennero fatti dipoi bagni generali caldi, praticati clisteri purgativi e frizioni sull'addome di pomata di bella donna e mercurio non chè cataplasmi ammollienti. Nessun vantaggio da tutto ciò, i sintomi si mantennero nella loro gravezza, mentre le forze andavano man mano inlanguendo. Verso sera si tenne una seconda consultazione alla quale furono chiamati altri medici: da tutti fu constatata la gravezza del caso e si concluse di ritentare i bagni generali caldi e l'azione di altro purgativo oleoso (20 grammi di olio di ricini) il bagno fu ripetuto più volte ma senza il minimo vantaggio ed il purgativo al solito rimesso per vomito pochi istanti dopo la sua ingestione.

Pertanto i vomiti che fino allora non si osservarono che dopo l'introduzione di qualche sostanza nello stomaco, cominciarono a farsi spontanei e le materie da prima scarse e composte di muccosità incolore cominciarono ad apparire striate di una sostanza fuliginosa che fu riconosciuta per sangue alterato; i vomiti andarono man mano facendosi più frequenti e le materie vomitate più abbondanti e più colorate, talchè verso la mezzanotte presentarono il colore di feccia di vino e la quantità era di circa quattro litri. Quantunque in uno stato così miserando l'infermo conservò sempre integre le facoltà intellettuali; l'esaurimento nervoso andava pertanto aumentando ed alle 4 antimeridiane del 1° novembre cessava di vivere non mai abbandonato dal coraggio e dalla speranza.

Ora quale mai fu il concetto diagnostico che poté essere fatto di un morbo tanto crudele che in poche ore spegneva

una sì giovane e vigorosa esistenza? Unanime fu la convinzione trattarsi di un'occlusione intestinale; ciò era facile a stabilirsi dopo che si ebbe constatato che le sostanze ingerite erano costantemente vomitate e che l'alvo mantenevasi perfettamente chiuso; ma dove diversificarono i pareri fra i medici consulenti si fu nel determinare la natura e la sede dell'occlusione. Si parlò di possibili restringimenti organici dell'intestino, si ammise la possibilità di qualche tumore comprimente in qualche punto il tubo intestinale, ma la maggioranza persistette nell'idea fissa che si trattasse di una semplice colica stercoracea; si ritenne quindi trattarsi di un accumolo di materie fecali, molto probabilmente alla sezione superiore del crasso intestino, che avrebbe motivato una peritiflite e quindi la peritonite consecutiva, e fu con questo concetto patologico che venne diretto il trattamento curativo.

Pertanto per mia parte non potevo convenire a pieno con i colleghi sulla natura dell'occlusione; avendo fin da principio presenziato le diverse fasi del morbo dovevo necessariamente formarmene un concetto ben diverso. Le esplorazioni fatte all'addome sul principio non mi avevano fatto rilevare niente di rimarchevole nella fossa iliaca destra, la parte presentavasi normale al palpamento, nè vi esisteva dolore circoscritto, ciò che non sarebbe stato possibile se il cieco fosse stata la sede dell'occlusione. Sul principio credetti francamente che si trattasse di una colica puramente nervosa, e ciò stante il carattere presentato dal dolore, i sbadigli, le pondicolazioni, gli accessi convulsivi a forma parosistica; il fatto che la cloroformizzazione e le iniezioni torpenti avevano vinto lo stato convulsivo e prodotta una quiete relativa mi confermò sul principio in questo concetto direi quasi improvvisato, ma riflettendo in seguito che la calma ottenutasi non costituiva un reale miglioramento, e che continuando l'abbassamento della temperatura e la scomparsa dei polsi dovevasi necessariamente ritenere esistere qualche grave lesione interna che sul momento non era facile determinare.

La comparsa della peritonite non rischiava di molto la

diagnosi: Questa peritonite doveva riguardarsi come idiopatica o sintomatica di qualche lesione viscerale? L'idea di una peritonite idiopatica non potea del tutto escludersi (quantunque Niemeyer opini che non si debba ammettere che affatto eccezionalmente); vi era stata una forte causa reumatizzante che aveva agito a corpo quasi sudante; il dolore colico di pochi giorni prima ed il flusso diarroico che gli tenne dietro e che in parte esisteva ancora, potevano essere ritenuti come un elemento di forte predisposizione ad una peritonite peracuta: il dolore straziante e le convulsioni potevano essere spiegate dalla sede del processo flogistico, supponendo che questo avesse interessato il peritoneo che ricopre i grandi plessi del simpatico. Però giova osservare d'altra parte che le condizioni locali dell'infermo mentre non lasciavano dubbio sullo sviluppo di una peritonite, non presentarono per altro il quadro semiotico di una semplice flogosi peritoneale: l'alterazione profonda della fisionomia, il freddo glaciale delle estremità, l'abbassamento generale della termogenesi, e la totale scomparsa dei polsi attestarono che la peritonite non doveva ritenersi che per un fatto secondario.

Eliminando fino d'allora l'idea primitiva di una semplice colica nervosa la quale, sia pel tempo trascorso, che per gli argomenti terapeutici impiegati avrebbe dovuto avere un termine, od a peggior partito presentare per lo meno un sensibile miglioramento; ritenendo che la peritonite dovesse con molta verosomiglianza considerarsi come un fatto secondario; vista l'ostinata costipazione dell'alvo e la comparsa costante dei vomiti per l'ingestione di qualsiasi sostanza, e calcolando al suo giusto valore le condizioni generali dell'infermo, credetti che l'occlusione da tutti ammessa dovesse attribuirsi piuttosto a qualche grave lesione del tubo intestinale, come l'*invaginamento*, uno *strozzamento per briglie*, od un *attortigliamento* dell'intestino stesso intorno al proprio asse, senza però precisare quale di queste lesioni potesse essere la preferibile, quantunque i dolori periodici provati dall'infermo fino da due anni addietro potessero far sup-

porre di preferenza pregresse peritoniti, e quindi la esistenza di briglie, e perciò la maggior probabilità di uno strozzamento.

Tale concetto a me parve che meglio d'ogni altro fosse in rapporto coi fenomeni osservati e con quelli che si andarono svolgendo; ed infatti un forte stiramento ed una forte pressione esercitata in prossimità dei grandi centri del simpatico potevano benissimo dar ragione del forte dolore provato in corrispondenza al plesso solare, e la peritonite consecutiva ne poteva evidentemente essere la conseguenza.

Una diagnosi esatta per altro era sempre difficile: prima di tutto tornava impossibile avere dall'infermo nozioni esatte su le malattie pregresse; nell'attualità poi il dolore, sintomo principale, non era di quelli che più comunemente si osservano in queste forme morbose, i vomiti non esistevano se non provocati, in ogni caso mai furono biliosi o stercoracei, ma semplicemente composti di mucosità, delle sostanze ingeste o sanguigni, come avvenne poche ore prima della morte: di più la timpanitide che secondo gli Autori più stimati non manca quasi mai, qui mancò completamente.

Così pure se lo strozzamento interno si può qualche volta produrre istantaneamente e senza cause note, non acquisterebbe, secondo il Niemeyer, un altro grado di gravezza e non sarebbe positivamente riconoscibile che al decorso di qualche giorno; ed a proposito ecco come si esprime a tale riguardo il prelodato autore: « I sintomi di stringimento e chiusura dello intestino, i quali divengono nel seguito orribili e minacciosi alla vita, sono spesso a principio del male insignificanti ed in apparenza tutt'altro che pericolosi. Gli ammalati hanno il ventre un poco lesso e soffrono di dolori colici che vanno e vengono, credono aver commesso qualche disordine dietetico e da sè si prescrivono un the di camomilla od un leggier purgativo. Il medico non vien chiamato per solito se non quando questi mezzi più semplici nulla avendo giovato, i dolori crescano, le scariche alvine mancano e si sono aggiunte nausea e vomiti » una diagnosi esatta tornava dun-

que straordinariamente difficile, sia pel modo imponente col quale il morbo fece la sua apparizione, per il suo rapido decorso, e per il quadro semilogico presentato dall'infermo. La sola autopsia poteva mettere in chiaro ogni cosa, e questa venne da me eseguita nel pomeriggio del 2 novembre alla presenza di molti colleghi ed eccone il risultato.

Aperta la cavità addominale si trovò il peritoneo fortemente iniettato in vari punti e contenente circa un mezzo litro di sierosità leggermente sanguigna: il grande epiplooo era aderente quasi per intero al peritoneo parietale nonchè a diversi punti del mesenterio, e ciò mediante briglie di antica data e di natura cellulo-fibrosa: la parte superiore del fegato aderiva quasi per intero al diafragma, fatti tutti, che denotarono pregresse peritonite, ma quello che più ci sorprese si fu l'esistenza di una vasta saccoccia bilobata posta a cavalcioni delle ultime tre vertebre lombari, con una notevole apertura nella sua parte centrale corrispondente alla parte anteriore dei corpi delle vertebre, e per la quale si era insinuato quasi tutto l'intestino Ileo in guisa da costituire lateralmente alla colonna vertebrale due grossi tumori.

Tale saccoccia costituendo l'alterazione anatomo-patologico più interessante della necropsia credo conveniente darne una dettagliata descrizione. Era dessa formata di un tessuto cellulo fibroso molto resistente, il suo spessore era quello di una robusta aponeurosi, le fibre che la componevano si intrecciavano in varie direzioni ed erano più appariscenti verso l'apertura: si componeva d'una parte centrale più ristretta e poggiante sul corpo delle due ultime tre vertebre lombari, e di due rigonfiamenti laterali il sinistro più grande del destro. Aderiva in basso all'angolo sacro vertebrale e superiormente era come strozzata e tenuta ferma dall'arteria mesenterica inferiore; lateralmente aderiva alle aponeurosi iliache comprendendo i muscoli psoas, i quali unitamente alla colonna vertebrale ne formavano la parete posteriore. Nella parte centrale esisteva una ragguardevole apertura di forma leggermente ellittica nel senso trasversale,

il bordo ne era regolarissimo, molto resistente ed alquanto più grosso del rimanente del tessuto. Il diametro trasversale di tale apertura era di centimetri tre ed il longitudinale di tre e mezzo: il diametro traverso complessivo della saccoccia misurava centimetri ventitrè, il longitudinale, in corrispondenza al corpo delle vertebre, centimetri sei, quello del lobo destro centimetri dieci e centimetri dodici quello del sinistro; l'anello del sacco non strozzava menomamente l'intestino, anzi permetteva benissimo il passaggio di due dita riunite.

Entro questo sacco trovai incarcerato quasi per intero l'Ileo col rispettivo mesenterio in guisa da costituire due grossi tumori irregolari ed a bozze aderenti, lateralmente alla colonna vertebrale. L'intestino si potè facilmente scarcerare mediante lievi trazioni, non essendosi riscontrate aderenze di sorta: tanto la grande ansa intestinale incarcerata che il rispettivo mesenterio furono trovati lividi e fortemente iniettati: aperto il cavo intestinale si trovò contenere circa mezzo litro di un liquido sanguigno color feccia di vino ed uguale a quello emesso per vomito, la mucosa fu trovata rammollita ed esulcerata in diversi punti, le glandule mesenteriche corrispondenti molto tumefatte e livide: del resto niente altro di notevole. *(Figura I).*

SECONDO CASO.

Santini Prospero, caporale nel 62° fanteria, volontario, dell'età d'anni 18, di ottima costituzione fisica, di regolare sviluppo, e di tempera sanguigna, dice di essere andato fino dalla infanzia, assai frequentemente soggetto alla elmintiasi, ed alcuna volta essere stato obbligato al letto per dolori addominali, che richiesero dieta, riposo e l'impiego di empiastri ammollienti, fatti tutti che egli attribuì sempre alla presenza di vermi negli intestini; del resto svelto e vigoroso mi assicura di non avere sofferti altri malanni degni di rimarco,

se pure si eccettui, qualche febbre periodica nel mese di giugno ultimo scorso, le quali per altro cedettero prontamente all'uso dei preparati di chinino.

La sera del 17 novembre portatosi in un' osteria della città mangiò e bevè abbondantemente e col migliore appetito possibile; rientrato poscia in quartiere cominciò a provare un senso molesto di ripienezza e di peso alquanto doloroso allo stomaco; ben presto comparve spontaneamente il vomito, col quale potè sbarazzarsi completamente dei cibi ingesti, bevè una limonata calda ed andò a coricarsi tutto disturbato e col ventre indolentito. Durante la notte una generale agitazione lo travagliò non lasciandogli prendere che scarso sonno; al mattino si portò come ammalato alla visita giornaliera. Il medico di servizio avendolo esaminato accuratamente non trovò alcun sintomo che indicasse malattia, e solo riscontrò un poco d'imbianchimento nella lingua, espressione di semplice catarro intestinale, ma edotto di ciò che era accaduto nella sera precedente lo destinava all'infermeria reggimentale onde gli venisse somministrato un purgativo, qualora ciò fosse giudicato necessario.

Durante la giornata tornò ad accentuarsi il senso d'imbarazzo e pesantezza allo stomaco, ciò che lo determinò a prendere di propria iniziativa 40 grammi d'olio di ricini; pochi minuti dopo aver preso questo forte purgativo lo rimise per vomito unitamente a due ascoridi lombricoidi vivi ma non ebbe alcuna secrezione alvina. Entrato all'infermeria sul tardi alle 9 pom., fui chiamato a visitarlo poichè il senso di peso e d'oppressione allo stomaco si era convertito in dolore puntorio alla regione ombelicale. Dopo visita accurata rilevai normale il calore della pelle, i polsi fisiologici sia per ritmo che per intensità, pupille normali, lingua leggermente impaniata e disseminata di papille rosse e rilevate, come verificasi per solito nelle irritazioni intestinali; sete accentuata, ventre trattabilissimo e normale, moderato dolore, sotto la pressione alla regione epigastrica ed alla ombellicale, decubito indifferente: quantunque il dolore, a dire dell'infermo,

non fosse molto intenso pure era tale da fargli emettere un lamento pressochè continuo.

Partendo dallo stato della lingua, dalle pregresse verminazioni e dall'aver nella giornata rimessi per vomito due lombrici, giudicai trattarsi probabilmente di un elmintiasi e prescissi all'infermo venti grammi d'olio di ricini unitamente a 20 centigrammi di santonina da prendersi immediatamente, ed ordinai una tisana di malve da consumarsi durante la notte, più un cataplasma di linseme laudanizzato da applicarsi all'addome (l'infermo teneva al collo una collana di spicchi d'aglio convinto come egli era che d'altro non trattassesi che di una delle solite sue verminazioni).

Il mattino del 19 lo trovai molto aggravato, l'olio come la tisana erano stati rimessi per vomito, aveva passato una notte molto inquieta, ed avuta una scarica alvina di materie pultacee nelle quali però non fu riscontrata traccia dell'olio preso antecedentemente per bocca; il dolore era molto più pronunciato quantunque non fosse straziante, la sete vivissima, la fisionomia seriamente alterata, presentando faccia coleriforme, occhi incavati, raffreddamento e lividore dell'estremità, polsi piccoli ed appena percettibili.

Feci immediatamente trasportare l'infermo al civico spedale e mi premurai di portare a conoscenza dei medici dello stabilimento tutto l'accaduto: dopo breve consultazione si stabilì trattarsi di occlusione intestinale, fu immediatamente ripetuto un purgante oleoso ed in seguito prescritte polveri di assa fetida, calomelanos, misture laudanate, e semicupi ripetuti, ma tutto ciò con nessun vantaggio reale. Nel pomeriggio fu avvertita una lieve remissione di tutti i sintomi, ciò che fece sospettare la possibilità di una perniciosa laryata, e ciò stante la costituzione medica dominante, e lo avere tempo addietro sofferto di febbri a periodo, quindi si volle tentare la somministrazione di generosa dose di bisolfato di chinino (3 grammi) ciò che venne fatto per la via dell'ano onde non riprovocaré il vomito che pareva volesse cessare, essendo state ritenute alcune tazze di brodo, se non che verso

le 10 pomeridiane il vomito ricomparve e non già provocato ma spontaneo, si andò ripetendo a brevi intervalli, e durante la notte vennero rimessi circa tre litri di un liquido giallastro contenente detriti di sostanze alimentari, ed esalante odore stercoraceo molto pronunciato; un mezzo litro circa di tale materiale era stato emesso per l'ano in due riprese. Al mattino del 20 i vomiti continuarono, la fisionomia mostravasi anche più alterata del giorno precedente, i polsi scomparsi, completamente, il freddo delle estremità divenute marmoree, la termogenesi generale a 33° sotto le ascelle, solo il dolore conservava la solita intensità; il ventre trattabilissimo e perfettamente floscio, le facoltà intellettuali perfettamente integre, nessun scoraggiamento.

Veduta la cattiva piega del morbo fu fatto pronostico infausto e di fatto alle 2 pomeridiane cessava di vivere per esaurimento.

Ora quale fu il concetto diagnostico dei diversi medici che ebbero occasione di esaminare questo infermo durante la vita? In generale tutti convennero trattarsi, di volvolo, quantunque fu ventilato anche la possibilità di una perniciosa basandosi sulle condizioni superiormente esposte: dove erano discrepanti i pareri, si fu nel determinare la sede e la natura dell'occlusione: chi suppose di trattarsi di semplice spasmodia, chi accumulò di materie fecali, chi la presenza di un gomitolo di vermi lombricoidi; in generale si credeva molto inverosimile uno strozzamento per briglie, un attortigliamento od un invaginamento, fu poi assolutamente esclusa l'idea di tumori comprimenti l'intestino o di qualche restringimento organico. Quale delle varie supposizioni poteva mai ritenersi la più probabile? la diagnosi differenziale ne era oscurissima e però non fu concretato nessun giudizio. Confesso francamente però di avere per mia parte vagheggiata di preferenza l'idea di un'occlusione prodotta da un gomitolo di lombrici probabilmente uniti a materie fecali indurite e ciò per i seguenti motivi; facile l'elmintiasi nell'infermo; l'aver emesso di recente per vomito due grossi lombrici ancora viventi;

comparsa del dolore alla regione ombellicale, in fine mi sembrava inoltre che la forma del dolore, il quale nel caso dell'ufficiale mi avea fatto supporre fin quasi dal principio la esistenza di uno strozzamento, dovesse in quest'incontro, anche per la mancancanza della peritonite, significare che la causa dell'occlusione doveva ritenersi piuttosto dentro che fuori del tubo intestinale. Tutti questi supposti dovevano però riuscire fallaci avendo l'autopsia dimostrato quanto io mi era ingannato.

Ventiquattro ore dopo la morte venne fatta l'autopsia la quale presentò i fatti seguenti. Aperto il basso ventre si rinvennero tracce di antica peritonite denotata da aderenze cellululo-fibrose fra il grande omento ed il foglio parietale del peritoneo, non che fra i vari tratti del mesenterio. Per tanto in corrispondenza del promontorio sacro si osservava lungo tratto del tenue intestino vuoto, fortemente contratto, e raggruppato intorno ad un solo punto centrale.

Levato lo stomaco e sezionato il tenue dall'alto al basso si giunse fino verso la fine del digiuno, nel qual punto, e nella parte convessa dell'intestino stesso fu constatata la presenza di una briglia longitudinale, assai robusta, di natura cellululo-fibrosa di antica data della lunghezza di centimetri quattro e mezzo e della larghezza di millimetri cinque, fra la quale briglia e lo intestino si era impegnata quasi per intiero la sezione inferiore del tenue unitamente al rispettivo mesenterio, restando così strozzato fino a circa diciannove centimetri dalla sua immissione nel cieco: la porzione dell'intestino che trovavasi immediatamente al disotto della inserzione inferiore della briglia e costituente l'estremità superiore della grand'anza strozzata, era strettamente contorta sulla briglia che gli serviva come di perno.

Tutto il tenue al disopra dell'inserzione inferiore della briglia era fortemente iniettato; apertolo si trovò contenere circa cinquecento grammi di liquido giallastro di odore fecale pronunziatissimo e perfettamente simile a quello rimesso per vomito. L'autopsia dimostrò adunque l'esistenza di un

doppio strozzamento per una briglia neoformata, prodotto di antica peritonite e così i dolori sofferti nell'infanzia, e che erano evidente espressione di flogosi del sacco peritoneale, essendo stati sempre malamente interpretati concorsero, coi fatti negativi ultimamente constatati al basso ventre, a rendere più incerta la diagnosi. (*Figura II*).

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONE.

Esposto per tal modo i sintomi e l'andamento di questi due casi sfortunati, nonchè il reperto anatomico-patologico riscontrato all'autopsia, si potrebbe domandare se lo impiego dei mezzi usati fu razionale, quali altri compensi terapeutici erano possibili, ed infine se l'intervento della chirurgia poteva essere ragionevolmente invocato quale estremo rimedio di estremo male: egli è a questi quesiti che cercherò di rispondere brevemente.

Mancando in tutti e due i casi un concetto diagnostico esatto circa la natura dell'occlusione egli è naturale che la cura fosse diretta a combattere i sintomi più rilevanti ed a lenire le maggiori sofferenze. Nel Sandrini dove sul principio si ebbero dolori di una intensità spaventevole, e che in poco tempo avrebbero esaurite le forze dell'infermo, si fece uso di mezzi potentemente sedativi e torpenti, quali il cloroformio, il laudano e le iniezioni di morfina: le fomentazioni calde, i blandi purgativi, i ripetuti clisteri ed i semicupi furono in seguito impiegati nell'intento di sbarazzare il tubo intestinale dai possibili depositi di materie fecali che potevano essere ritenuti causa di tanto male; e si tornò ad insistere in seguito su tali mezzi quando fu messa in chiaro l'esistenza dell'occlusione: il sanguisugio al basso ventre e le frizioni di pomata di bella donna e mercurio tendevano a moderare il progresso della peritonite già sviluppatasi.

In quanto al caporale Santini niente parve meglio indicato sul principio di una somministrazione di olio di ricini

con santonina, sia in vista del disordine dietetico commesso poco tempo prima, che per la probabile esistenza di una elmintesi: in seguito l'insistenza nei blandi purgativi, l'impiego di clisteri e dei ripetuti semicupi, tenderono anche in questo incontro ad aprire l'alvo essendosene già constatata la occlusione; il sospetto di febbre pernicioso larvata giustificava del pari la somministrazione del solfato di chinino.

Per quanto adunque i mezzi di cura impiegati, tornassero infruttuosi non pertanto deve dirsi, che fossero inrazionali, egli è vero che altri compensi curativi avrebbero potuto essere usati ma non con migliore successo.

I blandi purgativi, quali gli olii, il calomelanos, non chè i ripetuti clisteri e semicupi formano, si può dire i soli argomenti terapeutici di una cura medica propriamente detta: essi devono essere sempre tentati anche quando si potesse diagnosticare con certezza che la causa dell'occlusione è al di fuori dello intestino: questi mezzi vengono raccomandati dai più rinomati clinici quali il Trousseau, il Rokitanski, Dance Louis, Rayer, Nelaton, Niemeyer ecc., che riconoscono come atti a sollecitare moderatamente i moti peristoltici dell'intestina nei casi d'intasamenti fecali, il ristabilimento al caso delle feci.

I purgativi drastici invece quantunque spesso impiegati nella fiducia che una forte scossa possa vincere l'ostacolo che si oppone al passaggio delle feci sono in generale condonati come quelli che rinforzando troppo energicamente le contrazioni intestinali, contrazioni impotenti allorchè esiste completo strozzamento, non ad altro servono che ad aumentare l'intensità del vomito e del dolore; e quindi non se ne fece uso: per queste stesse ragioni non si credette dover fare uso degli emetici, essi pure alcune volte consigliati e propinati.

Il Grisollo ed il Mosson consigliano l'uso del freddo sia estremamente, mediante l'impiego di vessiche ripiene di ghiaccio ed applicate al basso ventre, che internamente mediante clisteri di acqua fredda e di pezzetti di ghiaccio dati per bocca: nei due casi da me osservati non si fece uso del ghiaccio che

in piccoli pezzetti per bocca nell'intendimento di temperare la sete ardente degli infermi, senza introdurre molto liquido nello stomaco, cercando per tal modo di prevenire il vomito. L'uso esterno del freddo non si credette conveniente stante che, se un tale trattamento potrà essere realmente utile allorchè si tratta di una occlusione semplicemente spasmodica, quando vi abbia grande sviluppo di gas, od, in casi d'invasinamento, ci parve sì nell'uno che nell'altro controindicato dal notevole e generale abbassamento della temperatura, talchè si credette in quella vece miglior consiglio il riattivare la circolazione periferica con le fomentazioni ed i bagni caldi e le generose senapizzazioni.

Il Trousseau consiglia le moderate fregagioni, e l'applicazione sull'addome di una grande ventosa o di parecchie di minori dimensioni, e quando quelle sono bene aderenti, fa eseguire alle medesime movimenti di soffietto, e dice che siffatte trazioni sono atte a distruggere le briglie e le invaginazioni, che possono esistere, e liberare così l'intestino: questo mezzo, certamente ingegnoso, richiede però speciali condizioni dell'intestino per sortire un utile risultato, non venne impiegato, e qualora lo fosse stato, non avrebbe giovato a nulla. Il Leroy d'Etiolles propone invece di sollecitare i moti peristaltici degli intestini, invece l'elettricità stabilendo una corrente galvanica fra la bocca e l'ano. Il Duchenne avrebbe più volte tentato questo mezzo di cura ed una volta con esito felice. Il Trousseau dice di non aver molta fede in questo metodo curativo, ed il Niemeyer dichiara a dirittura ingenua l'idea d'impiegare la elettricità col mettere i due poli di un apparecchio elettrico alle due estremità del tubo intestinale, essendo che la corrente determina solamente la contrazione dei muscoli addominali, e non ha alcuna influenza nei movimenti propri degli intestini. Il giudizio dei precitati autori è certamente di grave peso, però, qualunque possa essere il modo di agire dell'elettricità in tali circostanze, non è men vero che vi sono dei fatti, che depongono in suo favore: e qui mi corre l'obbligo di far conoscere come, or sono

due anni, un distinto medico di Lecce trattasse felicemente con tale mezzo un cocchiere da sette giorni affetto da ileo, contro il quale erano tornati inutili molti tentativi usati fino allora, e come il caso fosse già stato dai medici curanti dichiarato perduto. Non fu possibile tentare questo mezzo per la mancanza di conveniente apparecchio.

Il fare inghiottire agli infermi mercurio metallico o palle di piombo è mezzo, che gode ancora presso il volgo di grande prestigio; un tempo fu caldamente raccomandato anche dai medici, ma in oggi è giustamente proscritto dalla sana pratica.

Il Trousseau nella sua clinica non lo ricorda che per condannarlo, ed il Niemeyer, quantunque meno severo del celebre Clinico dell'Hôtel-Dieu, si esprime però a suo riguardo nel modo seguente: « se non è impossibile che l'uso del mercurio o di palle metalliche valgano pel proprio peso a riad-dirizzare una torsione dell'intestino sul proprio asse, ed a riporre a suo sito un'ansa intestinale strozzata, rimangono per altro dei ben legittimi dubbi intorno alla giustezza della diagnosi per quei casi, nei quali si disse che questo scopo fu realmente raggiunto. »

Passati così in rassegna i vari mezzi di cura possibili, ed esperimentatane la loro inefficacia, si poteva e si doveva ricorrere all'ultima risorsa possibile, all'intervento cioè della chirurgia? A tale domanda io non esito a dire francamente che ciò non era possibile, opponendovisi l'incertezza del diagnostico, ed il corso rapido del morbo.

È mia ferma opinione, che se anche il morbo non avesse avuto in amendue i casi un corso così prestamente mortale, e che nel Sandrini non fosse comparsa la peritonite entro le ventiquattro ore dalla comparsa del male, nessun chirurgo, per quanto ardito egli fosse, avrebbe in quelle condizioni d'incertezza, intrapresa un'operazione di tanto rilievo, quale sarebbe stata la enterotomia e la gastrotomia: oltrechè l'intervento chirurgico non deve mai effettuarsi sui primordi della comparsa del morbo e prima che sieno stati esauriti i mezzi, dei quali suole disporre la medicina propriamente

detta, non basta in ogni caso constatare in genere l'esistenza di uno ostacolo al libero corso delle materie fecali, ma è necessario determinarne con esattezza la natura, e possibilmente la sede: ma nei casi superiormente esposti, la diagnosi, oltre essere essenzialmente difficile per sua natura, lo diveniva ancora maggiormente per la fallacia ed oscurità di alcuni sintomi presentati dai due infermi.

Che la diagnosi fosse di sua natura difficile piacemi di citare in proposito l'autorità del dotto Clinico di Tubinga, il quale, dopo aver lungamente parlato dei sintomi di quella terribile malattia, conclude nel modo seguente: « Egli è quasi impossibile diagnosticare, durante la vita, con un qualche grado di certezza, se questo complesso di fenomeni dipenda da una torsione, da un invaginamento, da uno strozzamento interno, o dall'essere il lume dell'intestino otturato da feci indurite o da concrezioni calcari. » Ma la diagnosi, oltre essere difficile per sua natura, lo era ancora per la oscurità e fallacia di alcuni sintomi presentati dagli infermi, i quali furono assai diversi nei due casi, e sì nell'uno, che nell'altro, non conformi al quadro nosologico designatoci dai trattatisti. Ammettono, difatti, gli autori l'esistenza di vomiti spontanei biliosi sul principio ed in seguito fecali: la timpanitide viene segnalata come un sintomo, che non manca mai; e così pure dicasi della remissione di tutti i sintomi prima della morte. Ora, nei due casi in discorso, i vomiti non scomparvero spontanei che vicino alla morte e nel solo Santini furono stercoracei: la timpanitide mancò completamente, nè si osservò vera remissione di alcun sintomo: il dolore nell'un caso fu straziante e nell'altro tollerabilissimo: nell'uno si ebbe la peritonite manifesta e nell'altro il benchè minimo indizio di flogosi: tutti questi fatti, più o meno contraddittorii, dovevano necessariamente concorrere a spargere dubbi e rendere sempre più difficile la diagnosi.

Resta quindi provato, a mio credere, che, stante l'impossibilità di stabilire un diagnostico esatto, e stante la violenza del morbo, che esaurì in poco tempo le forze degl'in-

fermi, non era possibile l'utile intervento neppure della chirurgia.

Darò pertanto fine a questa relazione con le seguenti conclusioni:

1° Che questa, per quanto rara, altrettanto terribile infermità, si presentò nei due individui a pochi giorni d'intervallo, e quanto sia nei soldati del presidio, che nei cittadini era segnalato il predominio dei facili disturbi del tubo intestinale determinati da cause reumatizzanti.

2° Che quantunque la necropsia ci mostrasse in amendue i casi l'esistenza di uno strozzamento, pure i sintomi furono notevolmente diversi nei due casi.

3° Che in generale la diagnosi poteva essere indovinata ma non razionalmente stabilita, e che se in amendue i casi da tutti fu riconosciuta l'esistenza di un'occlusione, i pareri diversificarono essenzialmente circa la natura e la sede.

4° Che ogni trattamento medico riescì impotente come suole accadere in questi sfortunati incontri.

5° Che l'intervento della chirurgia non era ragionevolmente possibile, sia per la mancanza di una diagnosi esatta, che per il rapido corso del male.

6° Che ammessa per ipotesi la possibilità di operare la enterotomia, quantunque da tutti in oggi preferita alla gastrotomia, in amendue i casi non avrebbe avuto altro risultato che di aggravare le condizioni degl'infermi, stante che le grandi anse strozzate cancrenandosi avrebbero prodotta necessariamente la morte in breve tempo.

7° Che il **Sandrini** fu necessariamente perduto fin dal primo momento che si determinò lo incarceramento, stante che lo sviluppo della peritonite poche ore dopo avrebbe impedito e resi nulli gli effetti della gastrotomia: che inoltre le manovre occorrenti per ritrovare la saccoccia neoformata ed i sbrigliamenti multipli che si sarebbero dovuti eseguire avrebbero portato sicuramente ad un esito letale.

8° Che se nel **Santini** fosse stato possibile stabilire fin da principio la natura dell'occlusione e si fosse operato nelle

prime ventiquattro ore mediante la gastrotomia, come la consiglia Trousseau, questa operazione avrebbe presentato probabilità di successo, essendo che recisa in qualunque modo la briglia, ogni ostacolo veniva distrutto, e ciò sarebbe stato di facile esecuzione essendo che aperto il ventre tornava di somma facilità di riscontrare la sede dello strozzamento, nè vi abbisognavano grandi manovre per toglierlo.

9° Che il reparto anatomico patologico incontrato nel Sandrini è del massimo interessamento e della più rara specie.

Il Medico di Reggimento

D.^r CANTELLI.



CONSIDERAZIONI SULLA CONDIZIONE SANITARIA

DEL

PRESIDIO DI MANTOVA

specialmente, durante l'ultimo semestre 1872

La trista fama che Mantova si è, da antico, acquistata (pella sua insalubrità) presso le truppe che ebbero, ed a presidiarla, od a tentarne l'espugnazione ricevette una salda conferma in questi ultimi mesi da alcuni nuovi e gravi fatti, i quali provano, come (trovandosi essa relativamente alle altre piazze-forti d'Italia in condizioni climatologiche e topografiche eccezionali) sia necessario adottare eziandio eccezionali misure, tanto quanto si tratti di designare i *corpi* che debbono prendervi stanza, quanto allora che si decida di fissare le epoche più opportune per i costoro cambii, e di assegnare i locali per ospitarli, nonchè di stabilire qualche necessaria modificazione nel loro trattamento alimentare, e di determinare precisamente i servizi a cui essi debbano e possano attendere.

E perchè a questa mia sconsolante affermazione, venga fin da principio tolta ogni apparenza, anche della più lieve esagerazione basterebbe che (senza tener calcolo delle assai significanti statistiche nosologiche, compilate recentemente in quest'ospedale) si gettasse alla sfuggita lo sguardo sui non frequenti e piccoli gruppi di militari nei quali avviene di imbattersi a chiunque, per avventura percorra le vie di Mantova, specialmente nelle vicinanze delle caserme occupate dal 59° di fanteria. Chè non è a dubitarsi possa, anche l'uomo

più profano alle mediche discipline (all'aspetto sparuto e cachetico fattosi abituale nella truppa qui acquartierata) non riconoscere come la maggioranza della medesima sia attualmente composta di individui od appena convalescenti, o minacciati ben da vicino da un subdolo e profondo morbo.

E questa speciale fisionomia, diventata caratteristica delle milizie presidianti Mantova, tanto più dolorosamente colpirà l'osservatore assennato, se questi vorrà stabilire una relazione di confronto fra l'evidente malessere nel quale trovavasi il militare e l'apparente benessere in cui qui versa l'elemento proletario. Poichè io sono certo non possa ad alcuno sfuggire come (a dispetto delle più ardue e lunghe fatiche colle quali il contadino, l'operaio ed il manovale giungono stentamente a procurarsi, giorno per giorno, un vitto forse meno nutriente, ed un letto meno ristorante di quello che i regolamenti concedono al soldato) attualmente, sotto il rapporto della loro rispettiva maggiore, o minore sanità, o robustezza, la casta che pare, (o realmente è) meno favorita dai beni di fortuna, sia pel militare diventata oggetto meritevole, più di invidia, che di compianto.

Ma quale sarà la recondita ragione della tanto spiccante differenza constatantesi nella fisica o sanitaria condizione di queste due classi d'uomini così affini fra loro per gli elementi dei quali esse si compongono e per molte delle abitudini fra cui i rispettivi membri delle medesime traggono ordinariamente la maggior parte della lor vita?

La risposta più razionale e convincente a questa interrogazione scaturirà, se non erro, naturalmente, e per sè stessa da quanto mi accingo ora a dire.

Edotto dalla altrui e dalla propria esperienza, o, (più probabilmente) spintovi da una comprovata necessità, il mantovano, a qualunque classe sociale appartenga, assegna alle sue occupazioni non meno che alle sue distrazioni quotidiane, ore e località, sotto l'aspetto igienico, commendevoli. Laonde raramente o mai, non solo vedersi, durante le primissime ore

del mattino e nelle più tarde del vespero, solcati i laghi che lambiscono per tre quarti della loro estensione le mura di Mantova, dalle barche del pescatore, o falciate le costoro algose sponde dal contadino; ma è altresì sommamente difficile l'incontrarsi coll'agiato negoziante o col ricco proprietario vaganti (nelle circostanze di tempo or ora accennate) a diporto specialmente in alcuni punti della città, o nella prossimità della *cinta-fortificata*. E la mercè di tali precauzioni l'indigeno di questa famosa terra (il quale ha già sul forestiero l'incontestabile vantaggio d'essersi di buon'ora, per quanto è possibile, acclimatizzato a tutte le esigenze o necessità locali) procurasi una più sicura immunità da quelle temibili cause morbigene dalle quali resta terribilmente e facilmente colpito chiunque, nuovo alla loro azione, e privo di ogni indispensabile riparo contro le stesse, deve per ragione di ufficio subirne incessantemente la fatale influenza.

Il soldato invece nato forse e lungamente vissuto in un paese che (sotto l'aspetto climatologico) trovasi in condizioni affatto opposte a quelle in cui versa Mantova, ed abituato, per ciò, naturalmente alla trascuratezza di que' prudenti riguardi che qui diventano d'una assoluta necessità e, per aggiunta messo nell'impossibilità (dipendentemente qualche volta dal mal'esempio dei compagni o da un malinteso amor proprio e più spesso dall'esigenze del servizio) di uniformarsi sempre alle più savie ed indeclinabili regole della igiene, il soldato (ripeto) qui giunto talora da una guarnigione che sciaguratamente aveva incominciato ad alterarne la primitiva salute, trovasi d'un tratto gettata in mezzo ad un complesso di agenti naturali i quali (invece di rinfrancarla) il più delle volte danneggiano maggiormente od irreparabilmente rovinano la sua originaria robustezza. Conciossiacosachè nessuno ignori come egli abbia bene spesso (unitamente a molti altri faticosissimi) per ragioni indiscutibili di servizio, anche l'obbligo di prestar, durante le più pericolose epoche dell'anno ed a brevissimi intervalli il suo turno di guardia sui punti più infestati dalla mal'aria di questo temuto baluardo,

la cui difficile espugnabilità è da attribuirsi forse più che all'ingegno ed all'opera dell'uomo ai non sempre provvidi e lodevoli capricci della natura.

Ma, troncata qui, o (meglio) sospesa ogni ulteriore ed intempestiva osservazione circa alle cause alle quali si possono e si debbano imputare i gravi fatti da me lamentati sul principio di questo scritto, parmi più conveniente di occuparmi oramai di proposito ed in modo affatto speciale della natura e della gravità dei medesimi, costituendo essi, se non l'unico, il principale obbiettivo dell'attuale mio lavoro.

Sotto il rapporto numerico dei suoi ammalati, e sotto quello non meno importante della natura delle malattie fra lui dominanti il presidio di Mantova non presentò alcuna singolarità meritevole d'una speciale menzione durante (quasi per intero) i due primi trimestri dell'anno corrente: poichè le cifre degl'infermi, ed i quadri nosologici compilatisi nel corso dei medesimi diversificano poco o punto da quelli avutisi in questo stesso ospedale, nel corrispondente periodo di tempo gli anni passati.

Le affezioni reumatiche e flogistiche degli apparati respiratorio, digerenze e motore, le sinòche gastriche e le febbri periodiche costituirono (mantenendosi però in proporzioni numeriche assai discrete) i principali gruppi che si ebbero a curare nel sopra mentovato lasso di tempo fra i militari componenti questo presidio. Ed i risultati curativi ottenutesi sulle medesime provano in modo inconfutabile come si mostrasse generalmente benigna o mite l'indole loro.

Datosi però (e ciò avveniva sul principio di giugno) il cambio al 24° reggimento fanteria è giuntovi a rimpiazzarlo il 59° si ebbe tosto ad osservare come (senza il previo avvenimento di qualsiasi avvertibile fatto capace di produrre una modificazione sensibile nella costituzione medica dominante) manifestassesi una rapida ed evidente diminuzione nel numero delle affezioni genuinamente flogistiche e reumatiche prima d'ora menzionate; ed in quella vece aumentasse con-

siderevolmente (talvolta sotto forma suddola o larvata) quello delle febbri intermittenti; le quali al sopraggiungere in questa piazza-forte di una brigata dell' 8° artiglieria proveniente da Medozzano acquistaronο un'importanza inaspettata ed allarmante, specialmente se si considerano i solleciti e potenti mezzi profilattici messi in opera onde allontanare quanto più potevasi il flagello che tanto furiosamente ed insistentemente si veniva a colpire.

E poichè ho fatto qui parola delle cure precauzionali adottatesi onde frenare, se non era possibile impedire, l'infuriante invasione delle febbri intermittenti che nella già ripetuta epoca si manifestavano fra le truppe di questo presidio, stimo qui opportuno di segnalare in modo particolare quella almeno fra le medesime, sulla quale il razionalismo medico e la esperienza pratica di un lungo passato avevano fatto riporre le più salde evidenti speranze di una felice riuscita. — Alludo con ciò al *liquore febrifugo* adottatosi con sommo vantaggio qualche anno addietro (giusta i suggerimenti del mio collega cav. Tunisi) e mantenutosi opportunamente in uso presso il presidio di Mantova fino circa alla metà dello scorso ottobre (1).

Ma duolmi assai di dovere lealmente confessare che i risultati ottenutisi quest'anno dalla più metodica e ben regolata propinazione del medesimo, non permettono che io inneggi alla sua costante ed assoluta virtù premunitoria. — Infatti una considerevole quantità di sali chimici (1752 gramme di solfato chininico e 4315 gramme di citrato chinoidinico)

(1) Il febrifugo che (dietro consiglio del medico direttore cav. Tunisi) veniva, durante la stagione estiva ed autunnale da parecchi anni, distribuito (nella dose di 15 centilitri) a ciascun individuo spettante alla guarnigione di Mantova, cui spettasse il servizio di guardia, era composta secondo la seguente formola:

Solfato Chininico	grammi	90
Acido Solforico depurato. . . .	»	15
Alcool di Vino	chilogrammi	3,00
Acqua semplice	»	9,00

fu consumata secondo la formola del *Tunisi* e quella del cav. Elia e del cav. Bonino senza poter giungere ad impedire che le sale dell'ospedale militare di Mantova dovessero per qualche giorno almeno ospitare circa un quinto della intera guarnigione di quella piazza-forte (1).

Nè come può e devesi naturalmente supporre l'amministrazione del già citato liquore febrifugo fu l'unica straordinaria misura profilattica imposta in quei frangenti a queste milizie. Chè (giova qui altamente proclamarlo) i costoro comandanti, per iniziativa propria e per savio consiglio dei medici gareggiarono fra loro di amorosa sollecitudine onde i loro dipendenti avessero (per quanto era dalle condizioni di tempo e di luogo permesso) ogni possibile vantaggio nel trattamento alimentare, nel riposo, nel bell'ordinato orario di servizio, nella scelta delle località destinate alle giornaliere esercitazioni e nella sospensione di ogni inutile troppo grave e troppo prolungata fatica.

Se però le cose dette finora da me sonarono costantemente tristi ed ingrate, mi è ora finalmente (per un momento almeno) concesso d'interrompere la lunga e dolorosa gemitale, onde notare che fortunatamente la gravità delle febbri periodiche di cui favelliamo non ebbe alcuna relazione d'importanza coll'imponenza numerica delle medesime. Della quale verità noi troviamo una sicura ed eloquente prova nel constatatosi assoluto difetto di qualsiasi caso di febbre perniciosa e nella conseguente possibilità in cui ci troviamo di rin-

(1) Il medico direttore cav. Elia, senza punto lasciar perdere la savia consuetudine di distribuire metodicamente il liquore *Tunisi*, ne faceva preparare un altro secondo la formola seguente:

Citrato di Chinoidina . . .	grammi	180
Acqua di Menta	chilogrammi	1, »
Alcool di Vino	»	1, »
Acqua semplice	»	10, »

viare vivi dallo spedale tutti coloro che per febbri intermittenti vi avevano dovuto chiedere ricovero.

Il tipo a cui più frequentemente s'informarono le febbri in discorso fu quello delle *terzane semplici*. Per la qualcosa costituiscono un'eccezione alla regola i casi assai vari di *quotidiane*, di *terzane doppie*, di *quartane*, e specialmente le due *protopalgiche* curatesi nel già più volte mentovato ospedale. — E l'indole delle medesime si mostra costantemente (almeno in apparenza) benigna tanto che nel maggior numero dei casi bastò, per troncarne immediatamente gli accessi, la semplice propinazione d'un grammo di solfato chininico; e soltanto, in via eccezionale occorse in qualche individuo la necessità di far precedere la amministrazione del febrifugo dalla ingestione di un purgante oleoso.

Ma qui, a scanso d'ogni possibile equivoco io debbo far osservare come abbia qualificato soltanto di *apparentemente benigne* le febbri in questione, e come abbia ciò fatto col proposito sotto inteso di fare comprendere che la costoro benignità o mitezza non vuole essere in alcun modo considerata come reale ed assoluta per tutte, ed almeno, per la maggior parte delle medesime.

Mentre infatti (come ho asserito prima d'ora) si mostrò costantemente maravigliosa la celerità colla quale la chinina giungeva a troncare gli accessi febbrili nella quasi totalità degli ammalati, la virtù medicamentosa della stessa ebbe, generalmente parlando, una brevissima durata; nè furono pertanto pochi coloro che recidivarono dopo sette od otto soli giorni di convalescenza prima ancora di essere rinviati dallo spedale; ed il deposito di convalescenza annesso al divisionario di Verona, a cui il succursale di Mantova, fu obbligato nei momenti più critici di inviare un numeroso contingente dei suoi ricoverati per febbre periodica colle sue statistiche degli individui inviati in licenza conferma pienamente la verità di quanto io ho or ora asserito.

Nè le cose potevano sciaguratamente avvenire in modo

diverso: conciossiachè nelle febbri di cui noi ci siamo finora occupati esistesse indubbiamente una specie (noi si permetta l'ardita frase) di latente malignità costituita, a mio avviso dalla compassionevole condizione generale in cui da lunga pezza versavano fatalmente molti fra i militari destinati a presidiare negli ultimi tempi Mantova, i quali col loro colorito terreo ed itterico, colla ragguardevole magrezza, coll'affralimento sommo delle forze e colle profonde omopatie viscerali (epato-splenite specialmente) attestarono in modo non sospettabile che la cachessia palustre aveva, da lunga mano lentamente e gravemente inquinato i loro organismi.

Ed in verità che buona parte della già detta guarnigione dovesse essere sommamente facile ad ammalare e difficile a guarire radicalmente dalle febbri periodiche (che a Mantova hanno in alcune epoche dell'anno il tristo privilegio della endemicità) si può agevolmente dedurre dalla condizione sanitaria speciale in cui quelle milizie trovavansi prima assai di muovere dalle loro antiche stanze per qui recarsi.

Basta per convincersi pienamente di ciò l'accennare come nel 59° fanteria, già fino dall'autunno 1871 succedesse un complesso di fatti tanto malaugurati da lasciare ovviamente prevedere come dovesse in un avvenire più o meno lontano riuscire poco lieta la costui storia medica, particolarmente se non si fosse in tempo opportuno e con ogni possibile mezzo provvisto a procurargli una traslocazione che sotto i rapporti igienici nulla lasciasse a desiderare.

E di ciò più assai che le mie parole farà ampia fede la seguente trascrizione di un lungo brano di relazione sanitaria presentata a me (addì 4 ottobre dell'anno corrente) dal dottore Putzu medico di battaglione incaricato del servizio di caserma presso il precitato reggimento.

« Questo reggimento appena arrivato a
« Torino, nei primi d'ottobre 1871 reduce dalle fazioni cam-
« pali che si eseguirono nel settembre dello stesso anno da
« Lavenone a Colognola e da questo a Verona per Torino,

« venne afflitto da una epidemia febbrile-dissenterica in modo
 « si estesa, che fu raro l'individuo di bassa-forza che ne
 « andasse illeso.

« L'epidemia di carattere inquinante-miasmatica durò per
 « ben tre mesi facendo rigurgitare d'ammalati l'infermeria
 « dell'ospedale militare. . . . Gli individui colti dal detto
 « morbo si presentavano al medico abbattuti colla
 « cute di color pallido giallognolo, le labbra livide, la faccia
 « scarna macilenta, gli occhi incavati, il polso febbrile; il
 « ventre era sciolto e l'appetito mancante. In sulle prime si
 « temevano grandi disastri per la vita dei soldati, però mercè
 « le opportune pronte ed energiche precauzioni suggerite dai
 « medici di servizio e fatte mettere prontamente in esecu-
 « zione dal comando di reggimento non solo si rese mite e
 « meno grave il pericolo, ma si ebbe anche il conforto di
 « avere a deplorare poche perdite. . . . Naturalmente in-
 « dividui affranti da tal genere di malattia mantengono l'im-
 « pronta nelle forze fisiche e morali in generale per qualche
 « anno talchè dovrebbero per alcun tempo tenersi con spe-
 « ciali precauzioni.

« Se nonchè per fatale incidenza questo reggimento dopo
 « pochi mesi della scomparsa della detta infermità fu obbli-
 « gato a lasciare le salubri stanze di Torino ed ai primi di
 « giugno ultimo passato gli toccò di prendere guarnigione
 « nel morbifero clima di Mantova. »

Non v'ha pertanto dopo tutto ciò ch'io ho finora citato a maravigliarsi se il 59° di fanteria il quale come s'ebbe campo a vedere, giungeva ai nuovi accuartieramenti con precedenti tristissimi e nella stagione in cui d'ordinario cominciano a manifestarvisi endemicamente le febbri periodiche, fu subitamente ed in modo strano colpito da tale malattia; alla quale dovevasi esso mostrare vieppiù accessibile eziandio per la fatale circostanza che (avendo dovuto lasciare il suo secondo battaglione frazionato a guardia di Aosta, Bari, Ivrea, Susa e Fenestrelle) con sole otto ben sottili compagnie trovavasi egli nella dura necessità di coprire per intero il

servizio di piazza di questa estesissima fortezza. — Per la qual cosa quei soldati, per i quali sarebbe stato, più che prudente, necessario uno speciale regime di vita schivo da eccessive fatiche e corroborato da un particolare trattamento alimentare e dal soggiorno in un paese sopra ogni altro salubre, dovevano senza alcuna apprezzabile modificazione alle norme stabilite regolamentarmente per il rancio della truppa in guarnigione passare spesse volte (come ho già più sopra notato) a giorni alterni ventiquattro lunghissime ore di guardia sui punti di questa fortezza che (come dice opportunamente Carlo Botta) « sono nei tempi caldi, resi dall'aria pestilente più infami per le febbri e per le molte « morti » (1).

Da tutte le sopra enunciate ragioni risulta adunque che il 59° di fanteria inaugurava la sua venuta a Mantova sotto auspicj oltremodo infausti; e che, (doloroso a dirsi!) preparavasi quivi necessariamente un brano di storia sanitaria che nessuno l'invidia al certo anche oggidì; conciossiachè (è d'uopo confessarlo) la pluralità degli attuali ricoverati in quest'ospedale (20 dicembre) spettò appunto al detto reggimento, e sia rappresentata in massima parte da individui entrativi in conseguenza di febbri periodiche; a debellare le quali riuscì inefficace l'uso più razionale ed insistente dei più decantati farmaci nonchè quello potentissimo fornitoci dalla natura mediante la sollecita e prolungata traslocazione degli ammalati in clima immune affatto da qualsiasi influenza di miasma palustre, da individui, ripeto, che profondamente e da antico inquinati dalla cachessia delle paludi pella massima parte lasciano fortemente a dubitare se siano restituibili ancora nelle condizioni fisiche volute onde potere continuare a prestare un utile servizio nell'esercito.

Nè la sorte toccata alle varie frazioni degli altri corpi

(1) CARLO BOTTA, *Storia d'Italia* (Milano, Borroni e Scotti, 1844 volume V, pagina 255).

militari che presidiano Mantova fu di guari più propizia di quella che fatalmente (come ebbimo a dimostrare) cadde sul 59° reggimento di fanteria. Imperciocchè tenuto calcolo del vantaggio loro proveniente dalla incoata acclimatizzazione e di alcune speciali, più favorevoli circostanze di servizio che avrebbero dovuto procurare a quelli una quasi sicura immunità dalle febbri intermittenti, rammentando la considerevole cifra di febricitanti datici indistintamente da tutte queste milizie, io dovetti concludere che quest'anno almeno il clima di Mantova senza apprezzabile differenza riuscì infesto a quanti vi tengono guardia.

Onde però non essere frainteso ed onde non eccitare la troppa viva suscettibilità di chicchessia chieggo mi sia qui concesso di meglio spiegare il concetto da me or ora espresso circa la parte di imputabilità che nella produzione delle febbri intermittenti di cui favelliamo vuole essere ascritta al clima di Mantova.

Ed a tal'uopo perchè non mi si dia ingiustamente la taccia di partigiano o di esclusivista io dirò come ritenga che i fatti che noi lamentammo finora furono la conseguenza di un complesso di cause alcune delle quali debbono ascriversi senz'altro alla influenza del clima locale (e queste sono le più efficienti) mentre altre debbonsi attribuire (e queste dovrebbero considerare come più specialmente disponenti) a certe particolari antiche e recenti condizioni nelle quali fatalmente trovavasi la truppa stanziata in questa fortezza.

Infatti se è per esempio evidente che pel 59° fanteria in particolare modo e forse per la brigata dell'8° d'artiglieria deve essere imputata delle numerosissime febbri intermittenti da cui quei militari furono a preferenza degli altri corpi affetti parzialmente la preesistenza nei medesimi della infezione palustre (avvenuta negli uni fino, come ebbimo già a dire, dall'autunno 1871 in conseguenza degli accampamenti tenuti sull'alto e basso Chiese, in Val di Mincio, ed in Valle d'Adige, e negli altri dal prolungato soggiorno al campo di Medazzano) l'efficacia di tale causa resta grandemente infirmata ed annul-

lata affatto per le altre frazioni di truppa che da più lunga pezza avevano qui sede e che eransi provenute da località saluberrime e nelle quali la loro condizione sanitaria erasi mantenuta nei limiti della più perfetta e stretta normalità.

Nè è difficile per chi voglia, senza prevenzione studiare la topografia medico-igienica di Mantova il riconoscere come fondate sulla pura verità queste mie asserzioni. — Imperocchè pur volendo considerare come assai austeri i giudizi che Carlo Botta ed il Foderè pronunciarono sul conto della salubrità di questa fortezza, non si può a meno di riconoscere che non è meritata l'accusa fatta a questi due illustri uomini da coloro i quali scrissero come i medesimi abbiano concorso a consolidare la sinistra fama che Mantova godeva in antico appoggiandosi più alla tradizione che allo spirito analitico, più al pregiudizio che alla scienza (1).

E basta per convincersi di ciò il considerare spassionatamente (senza pregiudizi cioè e senza alcun rispetto alle tradizioni) la condizione di questa città sotto l'unico rapporto topografico, geologico ed idrologico: chè da tale esame risulterà chiaramente come non sia calunniosa la imputazione che la storia medica di tutti i tempi le fa segnalandola come una terribile e viva fonte di febbri periodiche.

Posta in una vasta pianura a soli 34 metri sopra il livello del mare, e basata sopra un terreno cretaceo-sabbioso intersecato da qualche strato calcareo e da filoni di torba, Mantova è per tre lati circondata da un lago (formato dal Mincio) le cui acque aumentano e decrescono, più assai che per le immissioni che gli vengono dal Benaco per il rigurgito prodottovi talora dalle piene del Pò. — Percui la profondità e la estensione superficiale del medesimo debbono necessariamente andare soggette a frequenti e rimarcabili modificazioni cagionanti un continuo alternarsi di sommersioni e di

(1) SORESINA G. B., *Cenni di Topografia medico-igienica sulla città di Mantova*. Mantova 1858, Tipografia Negretti e Compagni.

emersioni delle terre latitanti al già detto lago ed una consecutiva abbondante produzione e successiva putrefazione di una infinita quantità di esseri vegetali ed animali ai quali madre natura pare abbia assegnato il solo tristo compito di nascere per nuocere alla umanità dovendo essi, sotto speciali condizioni termometriche costituire il principale se non l'unico fattore del miasma palustre.

Arrivato in tal punto della mia relazione io non so astenermi dal manifestare come mi riesca disgustosa ed incomprendibile l'insistenza colla quale alcuni illustri mantovani che nella letteratura, e nella pratica medica godono meritamente la pubblica stima si affaticino oltre il bisogno per infondere nella universale credenza l'inammissibilità, fra i più potenti e temibili fattori morbosi di questa città dell'ora mentovato miasma palustre; l'evidente e fatalissima influenza del quale è constatata non solo (purchè si studino senza preconcetta opinione) dalle stesse statistiche nosologiche compilate dai sopra encomiati medici, ma in modo affatto inconfutabile dalle esperienze analitiche istituite a questo proposito da chimici, e da micografi per integrità d'animo e per vastità di sapere commendabilissimi, quale è fra gli altri l'egregio prof. Antonio Selmi.

Io non esporrò qui la lunga e minuta serie degli esperimenti fatti da questo altrettanto illustre quanto modesto cultore delle scienze fisiche e naturali per dimostrare come questa città nuoti per così dire durante le ore meno calde della stagione estiva, e d'una porzione dell'autunno in una atmosfera eccessivamente miasmatica: ed inviterò perciò il mio lettore a meditare sulle *lezioni di chimica igienica* che il prefato professore Selmi faceva a proposito del *miasma palustre* pubblicare a Padova nel 1870 e 1871 coi tipi dello stabilimento alla Minerva.

Potendosi pertanto dopo ciò che io ho finora esposto ritenere che i fatti da me riferiti stiano (nel loro rapporto casuale specialmente) nei precisi termini coi quali li ho enun-

ciati; e dovendo conseguentemente risulturne che il numero stragrande delle febbri periodiche da cui fu maltrattata quest'anno la guarnigione di Mantova debba imputarsi alla complessiva azione delle per me segnalate cause, mi pare (innanzi di porre fine a questo incompleto lavoro) conveniente di accennare colla più breve forma possibile le precauzioni che io credo sia indispensabile di adottare acciocchè i miei successori non abbiano in avvenire a presentare alcuna ripetizione del desolante rapporto sanitario ch'io ho dovuto compilare per i tre mesi che io ebbi a dirigere il servizio medico presso questo ospedale succursale.

Ed ecco, all'indicato proposito, le conclusioni alle quali io fui condotto dalla coscienziosa osservazione e dal più attento studio dei fatti occorsimi durante la mia non lunga permanenza a Mantova:

1° Sarà più che prudente, necessario che le truppe designate a tenere guarnigione nella già detta fortezza, siano, prima di muovere dalle antiche stanze, riconosciute assolutamente immuni da ogni, anche lontana, sofferta epidemia febbrile.

Per la qual cosa, potendo accadere il caso che (per turno) avesse a porre qui sede un reggimento, in mezzo a cui le febbri periodiche si fossero previamente in numero ragguardevole sviluppate, sarà conveniente, prima d'inviarlo a questa piazza, di sottoporlo ad una specie di quarantena risanatrice, mandandolo per alcun tempo distaccato in regioni preferibilmente alpine. — Ed io corroboro questa mia proposta, citando il fatto eloquentissimo, il quale dimostra che il 2° battaglione del 59° fanteria (il quale giunse a Mantova, dopo aver passato circa tre mesi a guardia, come ho detto prima d'ora, di Aosta, Bard, Ivrea, Susa e Fenestrelle), ebbe sempre una cifra di febbricitanti considerevolmente minore di quella presentata dagli altri due battaglioni del medesimo reggimento, i quali provennero qui direttamente da Torino, dove esso (duolini doverlo ripetere) aveva lasciato, sotto l'aspetto sanitario, di sè una invidiabile fama.

2° È provato da lunghe ripetute osservazioni, nonchè da una ricca serie di fatti incontestabili, i quali ebbero forza di infondere la più ferma credenza anche nel volgo, che lo sviluppo delle febbri periodiche avviene in proporzioni numeriche maggiori e con maggiore intensità di gravezza nella stagione estiva ed autunnale (giugno, ottobre), specialmente sui forestieri e nelle località, che vanno sotto forma endemica soggette a tal fatta di malattie. — Debbesi in conseguenza di ciò combinare i cambi di guarnigione in Mantova di maniera che essi succedano od in inverno o prima che termini la primavera: in un'epoca cioè che lasci all'organismo dei nuovi venuti il tempo utile, perchè possano gradatamente abituarsi alla nuova influenza degli agenti naturali, fra cui essi dovranno vivere ed alle necessità igieniche imposte dalle locali condizioni.

3° La debolezza (qualunque sia la causa da cui è prodotta) è fra le più frequenti e temibili cagioni disponenti alle febbri periodiche. È quindi ovvio il concludere che questa malattia debba con somma facilità colpire individui obbligati frequentissimamente al molesto e faticoso servizio di guardia specialmente quando questa debba compiersi sopra argini innalzatisi fra le acque d'un lago, o nella massima prossimità di estese e vaste paludi. E da ciò deve dedursi la logica conseguenza che, alloraquando per una circostanza qualunque i battaglioni trovansi assottigliati tanto da non potere senza loro eccessivo disagio bastare a coprire interamente il servizio d'una piazza-forte, diviene necessario aumentare immediatamente il numero dei medesimi in proporzione tale che non venga a mancare mai al soldato il tempo strettamente necessario per procurarsi quel riposo senza cui gli riesce impossibile ristorare le proprie forze.

4° Senza derogare alla savia consuetudine adottatasi di propinare agli individui comandati al servizio di guardia una dose del *liquore-tunisi* io opino che gioverebbe assai al be-

nessere generale della truppa presidiante Mantova se contemporaneamente (ben inteso durante l'epoca in cui essa è maggiormente funestata dalle febbri periodiche) si assegnasse alla medesima un vitto alquanto più stimolante e nutriente di quello stabilito come vitto ordinario pelle milizie alla posizione di semplice guarnigione. L'azione profilattica dei preparati chimici sarebbe, a mio avviso considerevolmente vantaggiata, se alla metodica amministrazione dei medesimi si aggiungesse almeno una quotidiana distribuzione di vino e di caffè.

5° Tre sole fra le molte caserme esistenti in Mantova furono risparmiate dalle acque del Mincio durante l'ultima e recente innondazione. Non sarebbe quindi necessario di spendere molte parole per provare come la costoro ubicazione lasci molto a desiderare sotto il rapporto della loro abitabilità in genere: ma per quanta forza io faccia a me stesso, non posso astenermi dal denunziare come alcune delle dette caserme abbiano nella luttuosa circostanza or ora menzionata, provato all'evidenza come esse peccassero immensamente dal lato della solidità e per ciò della sicurezza, e come per altri delicatissimi motivi esse non abbiano ad essere riaperte alle truppe senza venire previamente sottoposte ad importanti e radicali riparazioni.

A questo riguardo (senza occuparmi gran che della caserma S. Sebastiano, e S. Domenico nei cui cortili interni l'acqua giunse a considerevole altezza, e che si dovettero frettolosamente abbandonare perchè minacciavano in qualche punto rovina) io mi arresterò alquanto a considerare ciò che avvenne, per effetto della sopra citata inondazione nella caserma di Santa Paola abitata allora da due batterie d'artiglieria.

L'acqua rigurgitata dal lago ed entrata dopo un lungo percorso nel recinto di Santa Paola fu tale e tanta che fattasi strada alle scuderie in cui (sopra *lettiere permanenti*) erano alloggiati i cavalli della intiera brigata le mise a nuoto ba-

gnando fino a parecchi centimetri dal suolo il muro a cui stanno attaccate le mangiatoie; di dove usciva (dopo avere per più giorni tenuti in macerazione quei letamai) per rientrare nei cortili interni di quella caserma dalla superficie dei quali lentamente scomparve poi per esclusivo effetto della avvenutane infiltrazione, lasciando dietro di sè una belletta scura, densa e ributtante che per la massima parte era costituita dagli utili ma non salubri elementi organici azotati che l'acqua aveva rubato all'economico letto dei cavalli sopra menzionati.

Fu è vero sommamente lodevole lo zelo con cui questa locale direzione del Genio militare si adoperò per rimettere immediatamente la detta caserma in condizione tale da ridivenire atta all'uso cui è destinata: ed io non so che commendare la sollecitudine colla quale essa si accinse a praticare uno sterramento, ed un consecutivo rialzamento (mediante sabbia) dell'area sulla quale soggiornarono più lungamente e da cui furono assorbite le ultime e più dannose reliquie della innondazione. Ma questa provvida misura basterà essa a scongiurare, e nella caserma Santa Paola ed in quelle di S. Domenico, S. Sebastiano e Santa Barnaba tutti i pericoli che ai futuri abitatori delle medesime vengono proditoriamente preparati dalla apparente e latente umidità di cui esse saranno lungamente ingombre, e specialmente dalla corruzione a cui andarono soggette le acque dei pozzi esistenti nelle medesime?

Il già citato professore Selmi in una sua lettera pubblicata addì 12 novembre 1872 dalla *Gazzetta di Mantova* dava chiaramente a divedere (dopo accuratissimi studi analitici e micografici praticati sulle acque che fecero irruzione nei bassi fondi delle abitazioni e nei pozzi scavati nella parte meno elevata di Mantova) come egli riputasse impossibile di scansare alla pubblica salute non pochi gravissimi guai quando il Municipio non fossesi deciso di adottare con sollecitudine alcuni seri temperamenti, quali sarebbero l'immediato sgombrò delle acque ora putrescenti nelle cantine e di quelle sa-

ture di materie escrementizie che dalle vie, dalle piazze dalle straboccate latrine andavano a raccogliersi nei pozzi.

Ed io mi associo di buon grado alle idee svolte in questa lettera da quell'egregio chimico-igenista per raccomandare alle Autorità militari i consigli dati dal Selmi alla Autorità municipale mantovana, chè sarebbe veramente a lamentarsi se per incuria nostra alle molte indistruggibili cause morbose che questa città ereditò dalla natura e dalle necessità strategiche dovessero aggiungersene altre micidialissime e per avventura facilmente schivabili.

Assunto alla Direzione di quest'ospedale dopo la prima metà del settembre io mi sono esclusivamente occupato degli avvenimenti più rimarchevoli occorsivi durante la mia gestione; e ciò feci particolarmente considerando che la storia medica della intera annata per il presidio di Mantova si compendia quasi affatto nelle febbri periodiche da me trattate. Diffatti, esaminando le statistiche compilate dai miei predecessori, io non seppi riscontrarvi alcun fatto meritevole di essere in modo particolare qui segnalato, presentandomi esse una quasi perfetta ripetizione di ciò che erasi costantemente qui osservato nei corrispondenti periodi di tempo negli anni trascorsi.

Il personale che prestò (sotto la mia direzione) servizio allo spedale, e presso i corpi di questo presidio, va senza distinzione lodato per lo zelo e la perizia che dimostrò nell'adempimento delle affidategli incombenze.

L'indole gravissima di alcune malattie (febbri perniciose) che potrebbero fatalmente svilupparsi nelle truppe componenti questo presidio ed il numero considerevolissimo di ammalati che (a certe epoche dell'anno) vengono ricoverati nell'ospedale di Mantova richiederebbero che al medesimo venisse assegnato effettivamente almeno un medico di battaglione a cui affidare in modo permanente il servizio di guardia.

Che l'adozione di questa ultima mia proposta oltre al costituire una solida garanzia per il sempre migliore andamento del servizio sanitario, gioverebbe a liberarci dalle censure di qualche troppo austero Catone, che mostrasi sommamente scandalizzato vedendo questo stabilimento privo d'un medico, il quale sia pronto ad ogni più improvvisa chiamata (specialmente di nottetempo) per parte degli individui ricoverativi.

Verona, 6 gennaio 1873.

Il Medico Direttore

LANZA.

ISTRUZIONE SULLE FASCIATURE DI GUERRA

DEL

PROF. W. ROSER IN MARBURG

Chirurgo consulente della 3ª Armata

Tradotta dal tedesco dal Dott. R. DI FEDE

I.

Ferite semplici d'arma da fuoco.

È scorso quasi un secolo dacchè John Hunter ha dimostrato non esservi bisogno di alcun rimedio per la guarigione di una ferita semplice d'arma da fuoco, ma tale guarigione avvenire da se stessa interamente, in virtù delle leggi fisiologiche della suppurazione e della cicatrizzazione.

Come va dunque che questa antica verità ha trovato tanto poca approvazione ed applicazione in pratica? Come va che anche in questo secolo scorgiamo dappertutto la tendenza di voler guarire le ferite d'arma da fuoco meglio che la natura non lo possa? Che questa scuola o quella non si stanchi di voler dominare il processo di guarigione con ogni sorta di medicature irritanti, dolorose, perturbatrici, sudicie, o per lo meno d'incomodo e di perditempo?

Il motivo a ciò è da farsi derivare dalla stessa sorgente di quella vecchia pratica secondo la quale non si poteva lasciare nessun ammalato senza mistura, nessun furuncolo senza empiastro, nessuna scottatura senza l'unguento *ad hoc*, ecc., ed esiste sempre la necessità di fare o di ordinare qualche cosa, una necessità che s'impone allo stesso medico, ed alla

quale vengono incontro concordemente, anzi imperiosamente i desideri de' pazienti, e de' profani. Se non si fa nulla si ha la coscienza deprimente della propria inutilità; si ha il sentimento di rendere omaggio ad un prosaico nichilismo, quando apparisce così bello ed ideale, così commovente e poetico presentarsi al bisogno quale aiuto e salvatore.

Tali motivi entrano naturalmente ed indistintamente nella coscienza: nè sono gli unici, avvegnachè l'autorità, la tradizione, l'esempio, la consuetudine su tutto quello che si ha imparato vi abbiano una parte rilevante. Ed anche in coloro che si tengono indipendenti e sono molto disposti alle osservazioni e riflessioni critiche, ma che non son potuti riuscire sinora ad un trattamento più semplice delle ferite, deve avere esercitato grande influenza la paura del prosaico e poco pratico nichilismo.

Viene qui in evidenza la legge storica dalla quale troviamo dominata la storia di tutta la cultura, come quella della nostra classe. Nonostante tutte le scontentezze ed i segreti dubbi non si dà per falsa una teoria, per insufficiente un metodo fino a tanto che non si abbia qualche cosa di meglio in vista.

Il nichilismo non soltanto è scoraggiante ma anche di nessun utile pratico, ed è chiaro che qualche cosa debba farsi perchè l'ammalato e nel nostro caso il soldato sia contento. Inoltre si mette la quistione: ammesso che una ferita semplice guarisca da per sè, non sono necessarie talune disposizioni profilattiche con le quali si potrà meglio schivare qualche minacciante complicazione? E quali disposizioni e fasciature dobbiamo raccomandare ai chirurghi militari onde si spingano ad abbandonare i dannosi stuelli, gl'insudicianti cataplasmi, le disturbatrici irrigazioni, le dolorose causticazioni e simili inutili maneggi e maltrattamenti della ferita.

La fisiologia ci dice una ferita d'arma da fuoco semplice non richiedere per guarire altro che *riposo, protezione e pulizia*; vediamo quindi come si possano adempiere meglio tali indicazioni ne' nostri pazienti.

Noi divideremo in tre stati le ferite d'arma da fuoco: 1° La ferita recente prima della suppurazione. 2° La granulazione e suppurazione. 3° La cicatrizzazione. Nel 1° di questi stadi si tratterà principalmente del riposo e della protezione, nel 2° si avrà cura principalmente per il facile sgorgo del pus e quindi per la massima nettezza. Nel periodo di cicatrizzazione la protezione dalle influenze perturbatrici formerà di nuovo l'indicazione principale.

Per le ferite recenti giova anzitutto il sistema della pezzuola triangolare tanto caldamente raccomandato da Esmarch, unitamente ad una compressa spalmata di grasso, il quale sia stato protetto dall'irrancidimento mercè un po' d'acido carbolico.

La compressa spalmata di grasso ha la proprietà di coprire la ferita, proteggerla dagli sfregamenti, dalla polvere, e particolarmente d'impedire il disseccamento, e la forte aderenza della crosta sanguigna. Volendo aggiungerci le applicazioni fredde, queste possono adattarsi al di sopra della compressa ed essere mantenute in posto dalla pezzuola triangolare.

Avvenuta la suppurazione, l'eliminazione del pus e la pulizia si presentano come indicazione essenziale. Per tale scopo sono necessarie compresse e filaccie, e i mezzi appropriati a mantenerle. Ed è nella natura della cosa che qui non si possa dare alcun precetto, avvegnachè ciascuno debba aiutarsi secondo la località, le circostanze, il materiale di cui si dispone, e soprattutto come meglio si può.

Il migliore ed il più semplice mezzo è qui ancora la pezzuola triangolare del Mayor, e soprattutto *il sistema delle semplici fasciature* introdotto dallo stesso nella teoria delle fasciature semplici. È appena necessario nel nostro tempo, spendere una parola per raccomandarlo. Ciò che hanno fatto Dieffenbach nel dominio della chirurgia plastica, Malgaigne nella teoria delle fratture, R. Liston nelle grandi operazioni, lo ha affermato Mathias Mayor nella teoria delle fasciature; noi specialmente gli siamo grati dell'emancipazione da quei

metodi vecchi, rigorosi, fissi ed in parte così orribilmente pedanteschi.

Chi come noi era educato al vecchio sistema, potè risentire benissimo l'antitesi tra il vecchio ed il nuovo. Il libro del Mayor ci fece una profonda impressione; ed appena imparammo a conoscerlo col titolo di *Nouveau système de déligation chirurgicale. Paris 1838, troisième édition*, fummo convinti della giustezza di quelle massime, e da quell'epoca le abbiamo sempre seguite. I nostri scolari di clinica passati e presenti potrebbero attestare che non ci hanno veduto giammai apporre una di quelle fasciature composte di compresse bucherellate, filaccie, compresse e bende, ecc., ma che sempre vi sono state in uso la pezzuola e la cravatta del Mayor. Anche in ciò che riguarda il materiale cioè nell'impiego delle stoffe di cotone e della bambagia invece delle obbligate compresse e filaccie, abbiamo seguito sempre i dettami del Mayor.

Tuttavia crediamo di poter raccomandare oggi un piccolo miglioramento ed ampliamento a cotesto sistema, ed è quel sistema che siamo in uso chiamare *a grembiale*. Tale fasciatura consiste in una combinazione della cravatta colla pezzola quadrangolare, e la stessa ricorda il *suspensorium mammae*, anticamente in uso. Piegata in due quest'ultima (in quattro o in otto secondo i casi) le si lega sopra la cravatta, e quella si ripiega pendente su questa, come la biancheria stesa su di una fune. Oltre alla semplicità e rapidità con cui la fasciatura viene applicata in caso di bisogno con due fazzoletti, ed alla sveltezza con cui si rinnova, questo metodo *a grembiale* si raccomanda anche per il suo multiplice impiego nelle diverse parti del corpo.

FIGURA 1^a — Fasciatura *a grembiale* al collo e al petto con incrociamento della fascia al collo. Alla coscia fasciatura anteriore con incrociamento posteriore.

FIGURA 2^a — Fasciatura *a grembiale* del petto con incrociamento alle spalle e fissazione delle punte agli angoli infe-

riori. Alla regione della coscia e dell'inguine a sinistra, fasciatura con incrociamiento alla schiena.

FIGURA 3^a — *Semplice fasciatura a grembiale per spalla e braccio.*

FIGURA 4^a — *Semplice fasciatura a grembiale per ascella e torace.*

Le compresse si possono intingere nell'acqua fredda, ed apporle quindi per bagnature fredde, per esempio, sulla fronte e farle pendere innanzi agli occhi; vi si può introdurre frammezzo uno spesso strato di ovatta o un cuscinetto, per adattarle ad un moncone d'amputazione del braccio o della coscia; si può fermarle in diversi modi ed in varie località con giri semplici o ad otto in cifra; e finalmente, come più volte abbiamo fatto e consigliato, si può bagnarle in una soluzione di fenato di soda onde ottenere l'azione disinfettante. Volendo proteggere la biancheria dall'umidità, si porrà nella compressa una stoffa impermeabile e così gli strati interni soltanto assorbiranno il pus, e gli esterni resteranno asciutti.

Di un secondo miglioramento al sistema di Mayor abbiamo fatto menzione al principio di questa guerra (1) cioè dell'impiego delle stoffe di mussolina semplice, di quella a velo (Moll) e di *crivellone* crude, non imbianchite e senza apparecchio, come un mezzo universale di fasciature in guerra. È necessario riprodurre qui dagli Archivi di Langebeck la parte importante di quella comunicazione.

La mussolina a velo (Moll) è un mezzo convenientissimo in vista del suo buon mercato, della sua morbidezza, adattabilità, facoltà d'assorbimento e facilità di trasporto. È stata più volte sperimentata nella clinica di Marburg, ed è stata trovata utilizzabile particolarmente per i seguenti scopi: 1° in piccoli pezzi invece della compressa bucherellata; 2° in pezzetti più grandi piegati convenientemente invece delle

(1) *Langebeck's Archiv.* Bd. XII, 2° Heft, S. 715.

solite filaccie (1); 3° in pezzi più grandi ancora piegati in quattro o in otto, per compresse e bagnature; 4° in pezzi grandi quadrangolari con ovatta interposta, come rivestimento e sottostrato nelle fasciature da frattura; 5° in pezzi triangolari o piegati triangolarmente per sostegno del braccio, e fasciature alla Mayor; 6° in forma di ciarpe e cravatte per le solite fasciature; 7° in lunghe strisce per tutti i modi di fasciatura d'inviluppo, per sottostrato e rivestimento delle fasciature ingessate, e per coprire ed assicurare i monconi d'amputazione.

Così, avendo con sè un pezzo di questa sorta di mussolina, si provvede a tutte maniere di fasciatura, dalla ferita semplice, al moncone d'amputazione. Da ciò apparisce degno di essere raccomandato l'uso di cotesta stoffa per fasciature di guerra; ed a noi medesimi è stata di somma utilità in tale circostanza, la provvista di mussolina a velo che ci siamo portata appresso.

Un vantaggio particolare per la pulizia delle ferite conseguiamo coll'applicazione delle compresse di questa mussolina preventivamente immerse in una soluzione di fenato sodico. Queste compresse inumidite assorbono e disinfettano benissimo, poichè il fenato sodico distrugge il cattivo odore, impedisce ogni decomposizione, e procura, naturalmente, colla conveniente rinnovazione delle stesse, tutto ciò che per la pulizia si può desiderare.

Siccome alcuni colleghi potrebbero ritenere per insufficiente questa semplice medicazione della ferita, e molti preferirebbero forse le irrigazioni e le schizzettature con soluzione di acido fenico o di permanganato potassico, ed altri si dichiarerebbero per la maggior efficacia delle cauterizzazioni e ricoprimento della piaga con acido fenico alla Lister, così è necessario dire alcune parole su queste due vedute.

La schizzettatura sulla superficie delle ferite aperte come

(1) A tale scopo Mayor impiegava *crivellone*, o *tulle*.

abbiamo visto praticare in qualche luogo, ci è sembrata una pura perdita di tempo, ed un inutile inzuppamento dell'ammalato (talvolta anche del letto). Una ferita semplice ed aperta non richiede una tale minuziosa pulizia; e se vi è bisogno d'asciugare il miglior mezzo da impiegarsi è un po' di bambagia. Nelle ferite profonde ed ineguali, l'irrigazione può trovar subito applicazione, poichè col lavamento della ferita mercè l'irrigatore o lo schizzetto, si ottiene facilmente e rapidamente l'eliminazione delle sostanze decomposte o capaci di decomposizione. Ne' profondi e sinuosi canali suppuranti, ciò può praticarsi dopo aver provveduto al libero scolo del pus (di ciò nel prossimo articolo). Ma non si deve dimenticare che l'irrigazione può nuocere, se separa nuovamente ed irrita una ferita a canale in via di guarigione, perciò non si deve fare senza necessità. Quindi nelle ferite d'arma da fuoco semplici o a canale senza ritenzione di pus, si deve schivare l'irrigazione sia con acqua pura, sia con soluzioni disinfettanti. Si deve rammentare anche che non sempre una ferita semplice o a canale suppara, e che al contrario alcune di esse, e spesso quelle prodotte dallo *Ch. sepot*, si chiudono e guariscono per prima intenzione, senza, o con pochissima reazione infiammatoria come succede di una semplice puntura col trequarti. È appunto dove si osa attendere o sperare una così rapida guarigione si deve impedire che con inutili esplorazioni, irrigazioni, ecc. sia resa impossibile la riunione primaria. Si può concedere giustamente ciò che abbiamo stabilito, oppure col prof. Lister porre la questione: derivando la suppurazione della ferita in gran parte dalla decomposizione alla superficie della stessa, e derivando tale decomposizione da germi infusori, non potremo noi, coll'impedire a tali germi di penetrare nelle ferite d'arma da fuoco o col distruggere quelli penetrativi, schivare la suppurazione, od ottenere almeno una considerevole diminuzione, della stessa? E non potendo sempre facilmente giudicare se una ferita avrà un andamento così semplice o se potrà minacciare una suppurazione putrida, non dobbiamo procurare profilatticamente in

tutti i casi dubbi d'impedire possibilmente ogni decomposizione coll'impiego dell'acido fenico?

Sembra che l'esperienza clinica odierna non abbia dato risultati sufficientemente chiari da permettere un fondato giudizio sulla teoria di Lister. Quando il trattamento alla Lister sia solo destinato ad allontanare i germi dell'aria per mezzo di un filtro d'acido fenico e analoghe sostanze, potrà sempre esserne permesso il tentativo. Perciò in questi limiti siamo inchinati ad accostarci al principio di Lister, ed a tal uopo impieghiamo le compresse spalmate di grasso fenicato, e le bagnature di acido fenico; e non ci opporremo parimente che una superficie di ferita aperta, lacera e disposta alla decomposizione si ricopra con acido fenico onde cercare di proteggerla da una più considerevole decomposizione.

Ma se più si domanda, se ci si propone di cauterizzare ogni ferita coll'acido fenico e *complicare* con tale cauterizzazione una ferita relativamente semplice, dobbiamo dichiararci, per le ragioni che abbiamo esposte negli *Archiv für Heilkunde*, par. X, contro l'incondizionata accettazione della dottrina di Lister. Ci sembra che quasi tutte le cliniche di Londra si siano pronunziate contro il fatto di attenersi incondizionatamente alla massima di Lister, e non c'inganniamo nel riconoscere nelle recenti pubblicazioni di questo autore già una significativa moderazione alle massime esposte in principio. (Verificate, per esempio, la relazione nei *Schmidt's Jahrbücher* 1870, fasc. 11, pag. 648).

II.

Ferite d'arma da fuoco suppuranti.

Quando il pus non ha libera uscita da una ferita a canale ne deriva un effetto dannoso; e tale effetto consiste nella decomposizione del pus ritenuto, causa d'inflammazione e di febbre. È massima quindi l'aver cura della libera uscita della marcia. Ma non basta che le fasciature adempiano alla ne-

gativa indicazione di non impedire, chiudere od otturare, una regola, che com'è noto viene spessissimo trascurata; è necessario anche di mantenere attivamente un'apertura, o di praticarla appunto per mantenere aperto il canale suppurante; e su ciò specialmente dovranno esercitarsi i nostri sforzi ed apparecchi.

Per la meccanica delle ritenzioni purulente si fa quindi la domanda; quali sono gli ostacoli che impediscono il libero scolo del pus da una ferita semplice o a canale?

Questi ostacoli sono parecchi; ma come principali si dovranno menzionare l'otturazione, il gonfiore e la formazione di valvole. L'otturazione per coaguli di sangue o di fibrina avviene di frequente, e si rimuove facilmente; poichè colla pressione di uno specillo bottonato o analoga manipolazione, o meglio coll'introduzione del dito unto d'olio, si rende libera l'uscita. Contro il ripetersi dell'otturazione si usava una volta l'interposizione di stuelli oliati, e tale pratica si vede in uso ancora al giorno d'oggi, sebbene siasi spesso obiettato essere assurdo chiudere un'apertura che potrebbe tenersi libera. Ciò che serve a difendere questo vecchio metodo è la semplicità del mezzo, contro la difficoltà di aver sempre sottomano i tubi di kautschuk, ed anche la relativa innocuità dello stuello oliato che spesso chiude solo incompletamente, lascia abbastanza spazio per lo scolo, e rende possibile un intermittente evacuazione di pus col rinnovarsi della fasciatura una o più volte al giorno, cosa, che nella pluralità de' casi, può sembrare sufficiente. Il mezzo non è interamente da rifiutarsi, però devono essere presi in considerazione i suoi lati svantaggiosi, anzitutto perchè insufficiente; e dovrà tanto più convenire in molti casi in quanto che lo scopo di una sufficiente eliminazione di pus possa esser raggiunto. Sono questi i casi in cui può occorrere, e non quelli in cui gli ostacoli sono formati da gonfiore e da valvole. In questi ultimi gli stuelli oliati si mostrarono più che insufficienti dannosi, chiudendo l'orificio invece di tenerlo aperto.

Ove non si raggiunga la rimozione dell'otturazione colla introduzione del dito, della sonda, di un catetere, ecc., ove il tramite si chiuda di nuovo per gonfiore delle parti o per impedimenti valvolari dei tessuti, è prescritto un tubo a drenaggio, o una risoluta dilatazione dell'orificio di scolo.

I tubi a drenaggio elastici, posti semplici e a doppio, con o senza aperture laterali, variati secondo le circostanze, meriteranno in alcuni casi la preferenza come il mezzo più adatto. Quanto più acuminati sono tagliati, tanto più facilmente s'introducono. La cosa è tanto facile, che spesso si può affidare al paziente medesimo l'introduzione e l'estrazione del tubo. Trattandosi di cavità profonda (per esempio della pleura) il tubo dev'essere legato con un filo onde evitare il caso che possa scivolar dentro.

Quando un'orificio sia troppo stretto per permettere l'introduzione di un tubo a drenaggio di media grossezza (di $1\frac{1}{2}$ centimetro almeno) può effettuarsene la dilatazione colla *Laminaria* in forma di tuboli e bastoncini. Un tal mezzo innocuo ed incruento è sufficiente in taluni casi leggieri.

Ma in molti casi acuti, ove si tratti di evacuazioni rapide e possibilmente complete di materie decomposte, di coaguli sanguigni putridi, di tessuti infranti, ecc., laddove le cavità suppuranti siano ampie e s'avviino difficilmente a guarigione, dove la formazione di valvole possa facilmente ripetersi negli strati profondi, ivi, è necessario un trattamento risolutivo, e ci si pentirebbe a tali casi si opponesse solo quella incompleta libertà di vuotamento che concedono i tubi a drenaggio che facilmente si otturano o vengono compressi. Qui bisogna praticare l'incisione, ed in modo certamente che possa ottenersi un facile e possibilmente completo vuotamento.

L'incisione che simili casi richiedono, dev'essere profonda; le aponevrosi e spesso i muscoli devono essere divisi in modo che l'apertura rimanga libera. Ma non senza ragione il timore delle incisioni profonde è grande, e non soltanto in que' colleghi che non sono sicuri di orientarsi sempre in anatomia. Poichè le ferite a canale scorrono sempre in vicinanza d'ar-

terie e di nervi; e spesso si è veduto semplici arterie muscolari nelle incisioni le più razionalmente condotte dare una considerevole emorragia, e cagionare sufficiente imbarazzo all'operatore.

Qui si presenta il mezzo che impiegammo spesso da circa venti anni, ma che sinora è penetrato poco nella pratica: vogliamo dire la *distensione forzata* (*gewaltsame Dehnung*). Si prende una forte pinzetta per estrazione di corpi estranei, per sequestri, o un istrumento analogo, e si dilatano le divisioni muscolari, aponeurotiche, o i canali di suppurazione nel tessuto connettivo sino al necessario. Il dito introdottovi può talvolta essere utilizzato parte per orientamento e diagnosi, parte per una ulteriore dilatazione.

Dopo tale dilatazione, affinchè non si ripeta l'otturamento primitivo, vi s'introdurrà temporaneamente uno stuello oliato o un tubolino elastico. Se ciò si è trascurato e contro ogni aspettativa il rinchiudimento avviene di nuovo per adesione primaria delle parti separate, sarà necessaria l'introduzione del dito unto d'olio onde separare nuovamente tali recenti aderenze.

Cotesti casi non vengono mai trattati convenientemente da que' colleghi che ignorano la dottrina delle valvole degli ascessi. Bisogna ricordare che ne' canali suppuranti danno vari meccanismi di valvole; per esempio, a membrana (come le valvole del cuore) a sghebo (come le aperture degli ureteri) globose (come nell'ipertrofia de' lobi prostatici); e non si deve dimenticare che ogni taglio muscolare o aponevrotico, se non si fa trasversalmente alle fibre nuovamente si rinchiude, e ne può derivare una specie di valvola simile ad un'occhiello stirato per gli estremi. Questa dottrina delle valvole degli ascessi è stata sin qui ingiustamente trascurata; e le nostre cure di chiamarvi sopra una maggiore attenzione, hanno avuto poca riuscita. Eppure coteste valvole si verificano giornalmente, ed in ogni ospedale di feriti d'arma da fuoco. Ed evidentemente sono un serio ostacolo alla guarigione; spesso un cronico ostacolo che per mesi ed anzi

per anni da sé solo impedisce la guarigione de' canali suppuranti.

Come va che un meccanismo tanto semplice e tanto frequente incontri così poca stima? Eppure non è difficile ad osservarsi e a dimostrarsi; e basta l'introduzione di un catetere elastico nel canale per convincerci dell'esistenza di coteste valvole! Per l'accettazione di questa dottrina non vi erano contro teorie dominanti, nè vi fu in seguito opposizione di sorta; essa fu solamente *ignorata*. E lo fu solo pel motivo che nessuno degli autori di guida odierni l'accettò. Non altrimenti accadde a Dupuytren; le sue osservazioni sulle valvole d'ascessi rimasero ignorate, e nessuno de' suoi discepoli diede più ampia estensione o sviluppo all'idea di coteste valvole idea che fu primieramente espressa da tale maestro.

Forse a questa ignoranza ha contribuito il fatto che a dette valvole non si presta ad un esame immediato, ad una dimostrazione ad *oculos*; ma che solo dagli effetti se ne può accertare l'esistenza. Non è quasi mai possibile mostrare tali valvole agli scolari di clinica; ma si può mostrar loro che l'uscita del pus allora avviene regolarmente quando la valvola è sollevata, o quando viene distrutta con una profonda incisione, o colla dilatazione.

Fra i migliori mezzi per la dimostrazione delle valvole e delle loro conseguenze nocive, vi è l'irrigatore. Ma chi non osserva con attenzione e non riflette, è in pericolo di farsi sfuggire di vista le valvole. L'irrigatore - pensa forse qualche lettore, - avrebbe dovuto essere di già menzionato in questa pubblicazione, essendo questo strumento uno dei mezzi principali contro le ritenzioni purulente. E noi dobbiamo opporre che sarebbe stato meglio che negli ospedali non fosse mai arrivato un irrigatore, poichè l'irrigatore ha nudrito sin qui molti pregiudizi, e cagionato più danni che vantaggi. Si è spesso impiegato questo mezzo alla cieca, e nella confidente certezza di un progresso, se n'è fatto un uso grandissimo: e non si è pensato abbastanza di darsi esatto conto di ciò

che l'irrigazione può cagionare di utile o di nocevole, e dei limiti in cui può trovarsi efficace.

L'irrigazione fu un progresso dirimpetto allo schizzettatore; le inutili e meccaniche irritazioni, l'eccitamento delle granulazioni ad emorragie, gli artificiali flemmoni, le infiltrazioni, e infine anche le infezioni, questi insulti della ferita, sono diminuiti in modo significante dopo l'introduzione dell'irrigatore. Ma soltanto diminuiti, giacchè molte irritazioni inutili, emorragie dalle granulazioni, e disturbi del processo di guarigione son dovuti a questo mezzo. L'irrigatore può solamente utilizzarsi là dove fluiscono materie alterate, ed in effetto quanto non è raro il caso! poichè i canali suppuranti aperti meno poche eccezioni (di che più sotto) si vuotano da se stessi ed i chiusi non sono accessibili alle infezioni perchè il liquido iniettato non può convenientemente defluire, e quindi può riuscire di danno e dare occasione ad un aumento di ritenzione purulenta. I singoli casi in cui l'irrigazione ha un giusto intendimento, sono le cavità suppuranti che per la posizione o per la rigidità delle pareti, nonostante i liberi orifizi, non possono convenientemente nuotarsi; e tanto maggiormente, quanto più alterata sia la natura del contenuto perchè in tal modo, oltre alla lavatura può aversi in mira la neutralizzazione o la distribuzione di sostanze settiche con acido fenico o analoghi preparati. E cotesti casi sono proporzionalmente rari, sono eccezionali.

Però non si deve contrastare che si danno de' casi in cui si può esser dubbiosi se l'irrigazione debba convenire o pur no, e dove il mezzo impiegato con riguardo si può sempre sperimentare.

Ma, lo ripetiamo ancora, dove il deflusso non è libero, non si deve perorare l'impiego dell'irrigatore, aggiunga solamente irritazione, e forse emorragia, decomposizione e soverchio riempimento della cavità suppurante al male già esistente.

Non si dà alcun caso più istruttivo dell'*empiema icoroso*, per la quistione in esame. Quanto non si è perduto qui colle

inutili iniezioni, invece di praticare un'apertura conveniente, e col rivolgere l'ammalato *come una botte verso il cochiume*, procurare l'uscita del fluido! È, come se si dovesse sempre in ultimo venire alla cosa più semplice e naturale.

Invero col solo rivolgimento dell'ammalato non sempre tutto è fatto, ma di frequente è mestieri allargare l'apertura esistente forse praticarne una nuova, e procedere inoltre coi necessari riguardi. Per tale scopo si dovrà venire spesso alla resezione di una porzione di costa. Poichè appena vuotato l'empiema gli archi costali si accostano insieme, e la fistola toracica viene da ciò ristretta. Se la palla non ha prodotto un grande numero di scheggie il deflusso sarà, per lo meno in un'apertura posta lateralmente, più o meno impacciato, e si dovrà addivenire alla resezione di una costa. Spesso ci si potrà sufficientemente favorire coll'estrazione di scheggie, colla recisione di frammenti di costa amminati, e colla forzata dilatazione delle parti molli (preferibilmente col dito). Il taglio degli spazi intercostali è in tali condizioni meritevole di riflessione, poichè trovandosi le coste serrate insieme si cade quasi necessariamente sull'intercostale. Demarquay lo ha deplorabilmente sperimentato in un caso di morte pubblicato di recente.

L'empiema è il caso il più istruttivo delle ritenzioni purulente, giacchè in nessun altro luogo queste prendono, dimensioni tanto grandi. Ma ciò che nell'empiema ha valore in rapporto alle ritenzioni, lo ha in piccola o minima misura nelle altre ritenzioni purulente.

Essendo la dottrina degli ascessi la metà della chirurgia, e la ritenzione purulenta il punto saliente di cotesta dottrina, vale la pena dedicarvi una concentrata attenzione ed osservazione. Con ciò non crediamo di essere andati al di là del convenevole nelle deduzioni sulle ritenzioni marciose: molto ancora vi sarebbe da aggiungere, ma ciò potrà trovare posto in una ulteriore pubblicazione.

III.

Le fasciature ingessate nelle fratture d'arma da fuoco.

La fasciatura gessata è un mezzo eccellente nella fratture d'arma da fuoco, ma - conviene solo ne' casi indicati, e non dev' essere irregolarmente, spensieratamente e senza precauzioni applicata. Chi volesse ingessare senza distinzione tutti gli apparecchi per fratture d'arma da fuoco, causerebbe a molti ammalati un peggioramento del loro stato, ostacoli di circolazione, estensione di dolore e d'infiammazione, ritenzione di pus, e quindi tutta una serie di pericoli; per cui a chi appone una fasciatura gessata spensieratamente, senza riguardo per i casi speciali, e senza le corrispondenti modificazioni si dovranno ascrivere le gravi conseguenze che ne derivano.

Duo si faciunt idem non est idem.

Una fasciatura a gesso bene applicata è una benedizione, una fasciatura dello stesso materiale costrutta senza le necessarie avvertenze è una maledizione per l'ammalato e per il medico. Se troppo stretta cagiona arresto di circolazione, gangrena e decubiti; se troppo corta, per esempio, per il ginocchio o per fratture del femore non conserva alcun potere, ma solo accresce tormento e pericolo; se troppo avviluppante nasconde gli ascessi e i flemmoni, e non lascia fluire liberamente il pus; se con finestre insufficienti s'impregna di pus, e cagiona insopportabile odore e forse infezione; se troppo debole si rompe ed è come se non fosse posta; se troppo pesante dev'esser tolta perchè affatica estremamente e riesce dolorosa.

Questi sono gli errori madornali che nelle fasciature ingessate possono commettersi, e che pur troppo spessissimo sono stati commessi in pace ed in guerra, nel 1866 e nel 1870; però non vogliamo su ciò trattenerci più oltre, inse-

gnandosi in ogni clinica il modo di schivarli: noi abbiamo in mira soltanto di far noti alcuni miglioramenti al metodo, per mezzo de' quali l'applicazione della fasciatura ci sembra essenzialmente facilitata e semplificata e reso più facile il metodo di schivare siffatti errori.

Per la pratica di guerra convengono solo que' metodi che possono compiersi sollecitamente e facilmente anche con aiuti poco esperti, e senza materiale complicato; quindi solo di tali metodi si deve qui far menzione.

1.^a Le fascie di crivellone (1) inumidite come sottostrato e rivestimento della fasciatura ingessata, concedono somma facilità e risparmio di tempo (2). Affinchè questo scopo sia convenientemente raggiunto, le fasce devono essere larghe. Ciò vale anche per le fascie di crivellone impolverate. Tutte le fascie di questo tessuto che vedemmo applicare ne' Lazzaretti non erano larghe abbastanza. Vi si affaticava con pezzi piccoli e strette, e vi era bisogno di quattro fascie dove con una sola di conveniente larghezza e colla quarta parte del tempo impiegato il lavoro si sarebbe compiuto meglio. Chi vuole formarsi un giudizio su ciò deve cercare di sperimentare una sola volta le fascie larghe di crivellone od assistere allo sperimento, giacchè la sola vista n'è molto convincente. Ed il risparmio di tre quarti del tempo impiegato sinora, è certamente in guerra di un rilevante vantaggio. E non è questo il solo; l'operatore n'è meno spossato, ed il materiale meno consumato.

Il rimprovero che si potrebbe fare alle larghe fascie di crivellone inumidite come sottostrato ad una fasciatura ingessata, di produrre cioè delle pieghe che potrebbero riuscire

(1) Ho tradotto con tal vocabolo la parola - *Gaze* - perchè mi è sembrato più appropriato ad indicare quella qualità di tessuto, che le parole *velo* o *tocca* usate da altri egregi scrittori. IL TRADUTTORE.

(2) La raccomandazione delle fascie di crivellone inumidite, l'abbiamo già trattata ne' *Langebeck's Archiv*, Rand VII, S. 883.

moleste, viene oppugnato dalla pratica giornaliera; solo se pieghe molto tese e comprimenti vengono causate, se si procede tirando disadattamente; e se si fanno rivolte inopportune. Dove la fasciatura per sua natura abbisogna di un particolare appoggio come all'articolazione della coscia, vi si deve apporre un cuscinetto di bambagia affinchè le parti ne siano protette.

La fascia di crivellone inamidita come rivestimento della fasciatura ingessata serve a renderla più solida, la protegge contro le rotture, e permette un consolidamento più rapido del vecchio metodo di strisciarsi sopra la mano bagnata. Anche di ciò si convincerà ognuno appena ne abbia fatta la prova, o veduto l'esperimento.

2° Per costruire una solida e ferma fasciatura ingessata nel più breve tempo possibile, è ottimo mezzo la combinazione del gesso colle stecche. Un'articolazione della coscia richiede una stecca di 30 centimetri circa di lunghezza su 4 di larghezza, stata immersa precedentemente in una poltiglia di gesso, o involta in un telo ingessato (1), che sarà posta alla parte anteriore dell'articolazione. Al ginocchio la stecca si porrà di contro al poplite, alla gamba lateralmente, come pure all'articolazione del piede, meritando però qui la preferenza una stecca pieghevole. Se si mostra necessario gettare un ponte al disopra di un punto doloroso o ferito, ciò può essere anche fatto con tre assicelle secondo lo schema seguente (*Figura 5**), quando non si abbiano le maggiori ragioni di dare la preferenza ad una stecca imbottita, o ad un filo telegrafico semplice o doppio (*Figura 6**) convenientemente piegato.

La stecca imbottita la s'improvvisa semplicemente ponendo de' pezzi d'ovatta sulla stecca, e fissandoveli con larghi pezzi di crivellone umido, o con fasce umide dello stesso tessuto.

(1) Si prepara facendo passare attraverso alla poltiglia di gesso un pezzo di tela o di crivellone, o distendendovi la poltiglia sopra.

Volendo rendere l'imbottitura impermeabile, la si avvolgerà in un pezzo di tela gommata e di carta verniciata.

Con questa combinazione di gesso e stecche si potrà risparmiare tempo e materiale. Nel maggior numero di casi di fratture d'arma da fuoco ci si potrà giovare ingessando la stecca, e tralasciando d'ingessare le fasce. In tal caso si guadagna un tempo straordinario, e la rimozione della fasciatura è possibile con un dispendio di tempo proporzionalmente minimo. In questo modo vi è doppio guadagno. In un saggio di prova recentemente fatto, la fasciatura a stecche ingessate con doppia finestra (*Figura 4'*) divenne solida in 5 minuti, e la stessa senza finestre in 3 minuti.

Di quanta importanza sia che la fasciatura si consolidi rapidamente, lo comprendemmo particolarmente quando vedemmo arrivare senza fasciatura de' feriti d'arma da fuoco al femore che sembravano gravissimi. Da parecchie narrazioni fatteci apprendemmo essere avvenuti molti casi affliggenti di tal fatta, ed ascoltammo anche qualche espressione d'indignazione sopra tale *trascuranza*. Ma bisogna con ragione ammettere che ai medici i quali hanno evacuato infermi in tal modo sia mancato il tempo, e non la buona volontà. Se questi colleghi avessero conosciuto un metodo di facile e rapida fasciatura come il qui descritto, non avrebbero certamente evacuato in un modo siffattamente dannoso e penoso per i feriti.

3° Le finestre nelle fasciature ingessate si praticano semplicemente e rapidamente col sussidio di un cilindro di sparadrappo, il cui vuoto sia riempito di filacce o bambagia. Si piega un pezzo di sparadrappo a cilindro con la superficie impiestrata all'interno, si taglia ad un'estremità in otto parti per un centimetro circa, si piegano tali pezzetti all'esterno, e il cilindro simile al tubo di un camino vien posto sulla ferita come la *Figura 7ª* dimostra. Per mezzo delle parti piegate si ottiene l'aderenza del cilindro. Se si riempie con un gomitollo di filacce, o di ovatta lo si rende più fermo;

ed apponendosi la fasciatura esso viene circondato dai giri di fascia, la quale s'incide ne' posti limitanti onde adattarvisi meglio. Così senza perdita di tempo vien praticata una finestra in una fasciatura ingessata. Per queste finestre orlate di sparadrappo scorre benissimo il pus, che può esser raccolto nella filaccia o in una tazza sottoposta. In alcuni casi è meglio che il pezzo di sparadrappo si adatti e si tagli a guisa di doccia per il pus che viene eliminato. La *Figura 8ª* indica la meccanica di un tal metodo di fasciatura in una supposta frattura d'arma da fuoco al femore, al di sopra del ginocchio.

Il metodo è nuovo e ci fu comunicato circa sette anni indietro dal signor dott. Krause una volta assistente di clinica. Un altro metodo da noi molto in uso è quello di fare le finestre con dischi di latta forniti di manico; ma tali dischi si spostano facilmente, mentre lo sparadrappo rimane aderente, e poi non si hanno mai pronti in quantità appropriata, mentre lo sparadrappo e la bambagia si devono avere in ogni posto di fasciatura.

Ci sembra degno di menzione un metodo di rattoppamento per gli apparecchi ingessati riusciti imperfetti, con lacune, spezzati o guastati. Questo metodo consiste nella combinazione della poltiglia di gesso con pezzetti di crivellone inumidito. Supposto che un luogo sia riuscito troppo debole per la ressa del momento, o nel lato opposto all'operatore per non poter questi abbracciare il tutto collo sguardo, si divide la fascia in questo luogo, si tira indietro per tre o quattro centimetri, e nella lacuna si pone della poltiglia molle di gesso, che si distende col dito per tutti i posti circostanti. Pel consolidamento del gesso sul posto servono de' piccoli pezzettini di crivellone immersi preventivamente nella poltiglia. Su questi pezzetti di crivellone si pone altro gesso, indi altri pezzettini di quello sino a quanto si crede necessario. Si può così arrivare ad uno strato molto fermo ed aderente che riempie le lacune di una fasciatura ingessata, o migliora un luogo meno resistente della stessa. Il lavoro è semplicissimo, e si compie in pochi minuti.

In questo modo può conservarsi qualche fasciatura che altrimenti dovrebbe rinnovarsi; e questo metodo di rattoppamento ha dipoi il particolare vantaggio di richiedere soltanto due cucchiai di gesso, e di potersi applicare senza il bisogno di aiuti.

Per asciugare una fasciatura fatta con gesso troppo molle, si può utilizzare la carta sugante. Chi ha fatto molte fasciature ingessate ci concederà ch'è meglio usare il gesso piuttosto troppo molle, che troppo denso. Il gesso denso si attacca male, ha poca adesione, troppa coesione, ed indurisce rapidamente. Si corre quindi il pericolo che la fasciatura riesca male, o che vada a vuoto completamente. E questo accade quasi sicuramente se gli aiuti non sono esercitati. Se al contrario la poltiglia si è fatta troppo molle; può correggersi un tal difetto coll'apporre al di sopra della fasciatura appena completata alcuni fogli di carta suga, che assorbono l'acqua sovrabbondante.

Per le fasciature dell'articolazione della coscia deve talvolta improvvisarsi un punto d'appoggio se non se ne ha sottomano uno adatto. Il vecchio metodo di utilizzare una fascia appesa a modo di branda per punto d'appoggio è imperfetto, poco fermo ed incomodo. Ci si può benissimo aiutare con un pezzo di legno inchiodato su di una tavola, o con due pezzi di legno secondo lo schema seguente *Figura 9^a*.

Per la sua speciosità dev'essere menzionato un punto di appoggio che ci fu proposto dal dottor Langer a Pont à Mouson. Quel lazzaretto non possedeva punto d'appoggio, ed io proposi di utilizzare un vaso di fiori rovesciato. Il dottor Langer allora prese il vaso da notte che stava sotto il letto, e lo pose a rovescio sul tavolo. Il vaso da notte poteva tenersi fermo per il manico meglio del vaso da fiori; e sullo stesso fu compiuta, invece che sul punto d'appoggio, una soddisfacentissima fasciatura per l'articolazione della coscia.

IV.

Calzari di fili metallici e gambiere.

Se ci si facesse la domanda: quale apparecchio Ella raccomanda per le fratture d'arma da fuoco della coscia; noi dovremmo rispondere; non darsi un apparecchio che possa convenire a tutti i casi, ma l'uno adattarsi a questo e l'altro a quello. Noi non diamo una sconfinata preferenza ad alcuno apparecchio. Ma se ci si mette la domanda in questi termini; quale apparecchio è in media il più comodo, il più utile e il più indicato nella medicina militare; noi rispondiamo il semi-calzare di fili metallici (*die halbe Drathose*).

Il semi-calzare, o semplicemente doccia di fili metallici offre i vantaggi di un metodo di fasciatura comodo, semplice, di facile e rapido adattamento, che agevola la pulizia, e che può impiegarsi quasi in tutti i casi. Ma cotesta doccia non è un mezzo universale; non è, ci sia permessa la frase, il ponte dell'asino; e fa d'uopo che sia ben costrutta, ben preparata, bene imbottita e solida se deve corrispondere allo scopo.

La prima condizione è una buona costruzione dell'apparecchio, di che finora si è difettato quasi dappertutto. Il maggior numero di calzari di fili metallici che ci vennero sott'occhio, erano troppo pesanti e rigidi, e costrutti secondo un vero tipo elefanziano; i wirtemberghesi ed i francesi erano troppo piccoli e delicati; poche volte ne vedemmo de' buoni, e in nessun luogo buoni come quelli che si costruiscono in Marburg (1). (*Figura 10^a*). Le proprietà essenziali di un buon calzare di fili metallici sono le seguenti:

1° Dev'essere bene incavato specialmente al pezzo corrispondente alla gamba affinchè possa esser bene imbottito, ed il ginocchio possa esser situato nel cavo senza che le pareti divengano per ciò molto piccole; 2° Il pezzo cosciale

(1) Il costo di ognuno con un pezzo di ricambio, ed un pezzo cosciale destro e sinistro, è di 4 talleri e 25 grossi.

dev'esser tagliato in modo che passi sull'ileo senza comprimere la tuberosità ischiatica; 3° Il semi-calzare deve consistere di due pegni uno cosciale e l'altro gambale che scorrono l'uno sull'altro, onde l'apparecchio possa adattarsi alle differenti lunghezze delle ossa ammalate. (*V. la figura*). Per le gambe lunghe si richiede anche un pezzo di ricambio consistente in una doccia di fili di ferro di circa un piede di lunghezza. Se non è necessario immobilizzare l'articolazione coxo-femorale come per esempio nelle lievi ferite del ginocchio, può questo pezzo essere utilizzato come cosciale. (I pezzi si mantengono uniti per via di fasce).

L'imbottitura di cotesti apparecchi di fili metallici, la si ottiene semplicemente con lunghi cuscinetti trapuntati, che, come si comprende, vanno modificati secondo le circostanze. È bene che vi sia una provvista di cuscini trapuntati ed ingommati; ma all'occorrenza se ne deve saper fare a meno. Alcune strisce di ovatta involte se si crede necessario nella carta preparata coll'olio di lino, servono egregiamente allo scopo. Ne' posti adatti si lascia uno spazio tra i cuscinetti e si praticano de' fori onde lasciare scorrere il pus. Avendo ovatta a sufficienza per imbottire, tutto andrà bene.

Per l'adattamento del calzare è necessario possedere una certa destrezza con la quale alcuni colleghi non pare che abbiano ancora fatto conoscenza, e senza di cui non potrà mai bene impiegarsi. La gamba deve essere stirata in linea retta quando vi si pone sotto l'apparecchio, o quando si rimuove. La è questa una vecchia massima, e di un semplicissimo fondamento meccanico; ciascuno sa che con l'estensione i frammenti ossei prendono la posizione possibilmente normale, ed irritano meno le parti molli. Se si trascura questa estensione mentre si alza una gamba fratturata per iscopo di medicatura, ne accade quasi di necessità una grande o piccola dislocazione de' frammenti, come anche irritazione, emorragia, contusione, lacerazione delle parti molli circostanti con gravi sofferenze dell'ammalato. In pari condizioni coll'estensione del piede l'elevazione dell'arto ferito diviene relativamente

indolente, e si può spesso udire dai feriti la seguente espressione: Alzandomi ella la gamba ella mi produce minor dolore del sig. dott. X.

La gamba si ferma alla doccia con una pezzuola a cravatta che vi gira intorno. La rete di fili metallici permette ogni direzione, e lascia quindi molta libertà per i casi speciali. Per fermare il pezzo cosciale all'anca giova una grande pezzuola triangolare che la circonda trasversalmente. Per proteggere poi l'apparecchio dalla rotazione, o per ottenere una desiderata lieve rotazione all'esterno, è mestieri porvi sopra un'archetto di protezione, e legare l'estremo inferiore del calzare a cotesto archetto. Se la gamba dev'esser posta in abduzione, vi dev'essere vicino un'altro letto, una sedia alta o una panca affinchè il piede dell'infermo possa trovar posto fuori del letto.

L'estensione, come Bonnet ha mostrato da circa 20 anni, può essere unita all'apparecchio di fili metallici. Si fa passare un laccio estensivo (col peso) attraverso alle finestre dell'estremo inferiore del calzare. Ma non si può citare questo modo d'estensione senza prima fare un'avvertenza circa l'abuso che n'è derivato. Alcuni colleghi si sono promessi de' grandi vantaggi dall'estensione col peso in gravi casi di scheggiamento del femore con principio d'edema al piede. In questo caso non potrebbe quasi mai mancare la gangrena, o un serio peggioramento; e si aggiunge che un piede gonfio non tollera nessuna fasciatura estensiva. Si dovranno quindi scegliere convenientemente i casi da sottoporre all'estensione; e nella sobria considerazione di questo mezzo, non si offriranno frequentemente ai giovani colleghi tali casi appropriati (1).

(1) Io da 32 anni ho preso confidenza coll'apparecchio estensivo a peso, che imparai a conoscere da Wastmann.

L'ho impiegato in principio della mia pratica e nelle fratture della coscia, ed anche nelle affezioni delle articolazioni della coscia e del ginocchio. L'ho trovato utile nelle resezioni di dette articolazioni. V. *Archiv. für Heilkund.*, 1862, p. 76.

L'intero apparecchio di fili di ferro come lo ha proposto ed impiegato il Bonnet nelle malattie dell'articolazione cox-femorale, non presta que'servigi che da 20 anni se ne sperano. Esso non è per gli ammalati di tale articolazione e per i fratturati così comodo come a prima vista potrebbe parere. È troppo pesante, troppo costoso, di lunga e difficile preparazione, e non permette alcuna modificazione nella posizione.

Nelle fratture del femore si desidera spesso di porre in abduzione l'arto ammalato, e ciò non essendo possibile coll'apparecchio del Bonnet, si dovrebbero costruire degli apparecchi con gambe in abduzione, e ciascuno capisce quanto ciò sia difficile (1). Quindi non è da meravigliarsi se cotesto apparecchio lo si vedrà raccomandato soltanto come mezzo di trasporto nelle fratture della coscia. Ma tutti i rimproveri che a ragion si son fatti all'intero apparecchio, non esistono per il semi-calzare che noi raccomandiamo; ed è certamente da deplorarsi che lo sfavorevole giudizio pronunziato dai pratici sull'apparecchio di Bonnet, pesi anche sul semi-calzare.

Se una frattura della coscia non si vuole trattare colla posizione estesa del ginocchio, o se questa posizione non può più aver luogo, per esempio, per avvenuta flessione dello stesso, viene in considerazione la cassetta o gambiere *Beinlade* di Petit. (A doppio piano inclinato). Essa è di un al-

(1) Pei giovani con doppia frattura d'ambo i femori noi ammettiamo un'eccezione. Ci si è presentato due volte il caso di un giovane preso da un albero di mulino, e scagliato con tanta violenza da riportarne frante le due coscie. (In un caso offertomisi circa due anni fa, i frammenti posteriormente erano penetrati attraverso la pelle, e vi erano frantumi di carne ne'calzoni oltre ad altre lesioni al braccio, alla clavicola ed al piede). Adattai a questo ammalato un apparecchio di fili metallici, di cui ne separai l'estremità per oltre due piedi inchiodando il tutto su di una tavola. In questo modo io potevo alzare e mantenere fermo colle gambe in adduzione cotesto giovane di 11 anni. Passato il primo periodo septicemico, il caso corse senza rilevante gravezza. Naturalmente non era possibile schivare l'accorciamento.

tissimo valore per tutti i casi di lesione del femore, ginocchio e gamba, che devono essere trattati col ginocchio piegato; ed è meritevole di riconoscenza Heistero per avere introdotto nella chirurgia tedesca questa *gambiera* che ha trovato pochi seguaci in Francia. E non deve dimenticarsi anche il merito di Stromeier per averlo introdotto nella medicina militare. Ma è un'esagerazione il voler trattare ogni frattura di coscia con questo apparecchio, e si passa per ciechi se non se ne vedono i lati oscuri, o se si chiude gli occhi innanzi agli stessi.

Il difetto principale della *gambiera* a piano inclinato consiste in ciò che non giova affatto per la fissazione del bacino o del frammento superiore nelle fratture della metà superiore del femore. Quindi non si è quasi nel caso d'impedire la torsione del bacino, l'incrocciamento del frammento superiore, e l'adduzione dell'inferiore. Il pus scorre nel letto, e la pulizia dello stesso è quasi impossibile. Il decubito nel distretto della tuberosità ischiatica, ove la coscia si viene a situare sul margine della tavola, è stato osservato spessissimo, e in modo deplorabile. È stata anche lamentata l'insicurezza della giacitura, e la mancanza di riposo della gamba nella posizione sollevata.

Ma non potrà migliorarsi l'apparecchio onde far cessare cotesti svantaggi? Noi da circa 20 anni ci siamo frequentemente occupati di questa quistione, ed alla fine crediamo di aver trovato un miglioramento che può raccomandarsi per la pratica. E questo è un raddoppiamento dell'apparecchio in modo che ambedue gli arti vi trovino posto, e che possa utilizzarsi come branda e barella.

La *Figura 11^a* lo mostra come barella, (senza il cuscino per la testa); se s'immagina che siano tolte le due tavolette laterali di sopra e sotto, rimane una branda semplice; se si figurano tolte le aste laterali rimane solo la *gambiera* consistente di quattro tavolette, che servono a fissare e a mantenere la posizione di ambedue le gambe.

La tavola per le coscie richiede un'incisura, onde sia resa

facile l'urinazione, e per passarvi i fazzoletti che servono a fissare le coscie. Per lo stesso scopo più sotto vi sono praticate delle finestre. La tavola per le gambe può essere fenestrata a piacere, e la tavoletta da piedi deve pure avere delle finestre, onde fissarvi i piedi. La tavola per le gambe dev'essere imbottita; la ragione del tendine di Achille sollevato con cuscinetti in modo che il calcagno non soffra pressione. Anche nel margine superiore del piano, che si pone di contro alla tuberosità ischiatica, deve esercitarsi la necessaria protezione con cuscinetti interposti. In fine allo scopo di schivare la gangrena di compressione all'ischio, è necessaria una particolare disposizione alla quale dobbiamo fare attenzione, e questa è la sporgenza della tavola per le coscie col suo margine superiore sulla tavoletta di base, come la figura dimostra. La cerniera non deve essere situata alla parte superiore di questa tavola cosciale, ma due pollici circa più sotto. Si ottiene così il vantaggio che il margine superiore della stessa si sprofonda nel letto, e non può quindi urtare la coscia. Questa disposizione noi l'abbiamo trovata di utile pratico anche ne' soliti piani inclinati, ed è stato disegnato in questo modo il piano inclinato nel nostro Manuale (*V. Anatomische Chirurgie*, p. 801); ma la figura non è stata compresa, e nel libro di Cessner è stata copiata appunto senza tener conto di questo miglioramento.

Nella figura l'apparecchio è mantenuto strettamente come si conviene per barella, e come lo facemmo costruire circa dieci anni indietro per poter portare nella clinica possibilmente senza dolori, ogni sorta d'ammalati (di coxite, lesioni al ginocchio, ecc.); ma per la massima parte de' fratturati di coscia non sarà adatto un apparecchio così stretto, se, secondo la regola si ha motivo di collocare subito la coscia fratturata nell'abduzione (1). Quando ciò voglia farsi, si deve

(1) La massima stabilità da Simon, che debba cioè ritenersi per contagiosa e l'adduzione, e l'incrocciamento di frammenti, non è stata nell'epoca presente ammessa da alcuno; e sarebbe da desiderarsi che coloro i quali su ciò hanno fatto qualche osservazione decisiva, la comunicassero.

impiegare una larga tavola, e l'incisura della tavola cosciale deve farsi più grande. Alcuni anni indietro, per una resezione cuneiforme al femore eseguita a motivo di una frattura guarita molto obliquamente con abduzione, facemmo costruire un doppio piano inclinato per tutta la larghezza del letto, e ci riuscì con ciò di ottenere l'abduzione della gamba, ed un risultato soddisfacente.

Per alzare gl'infermi a motivo delle evacuazioni alvine, e per la pulizia della fasciatura, l'apparecchio qui esposto sembra avere una incontrastabile preferenza.

L'ammalato può essere alzato continuando a giacere sull'apparecchio; e facendogli passar sotto due ceppi trasversali, può restarvi per parecchio tempo. In tale posizione può eseguire le sue occorrenze, e quindi esser messo di nuovo a posto. Per gl'infermieri si guadagna anche una materiale facilitazione.

Volendo improvvisarsi l'apparecchio come lo richiede la pratica in un villaggio, con due strette tavole poste sui margini, e con le altre per coscia, gamba e piede, tutto in brevissimo tempo sarà pronto. In questo modo si ottiene una barella ch'è in pari tempo letto di frattura e gambiera, e che può essere rapidamente apprestato in ogni luogo, per gravi e molteplici casi di lesioni. La *Figura 12^a* offre lo schema di un tale apparecchio.

E questo semplicissimo apparecchio, che non soltanto un falegname ma ogni legnaiuolo può subito costruire, ed in caso di necessità ogni lavorante che abbia alla portata un paio di tavole, sega e succhiello, noi lo raccomandiamo premurosamente all'attenzione dei colleghi tanto civili, che militari.

Noi proponiamo per questo apparecchio il nome di *doppia gambiera* (*Deppel-Beinlade*).

RIVISTA DI GIORNALI

L'emeralopia epidemica.

Il medico di stato maggiore di Weiss riferisce su di una emeralopia epidemica con alcune osservazioni sull'andamento e natura tuttora problematica di questa malattia.

Mentre l'emeralopia che si manifesta isolatamente sui singoli individui può originarsi sotto l'influenza delle più svariate condizioni, quella invece che sopravviene epidemicamente è collegata a condizioni costanti come per esempio all'affollamento eccessivo di persone in spazi ristretti ed umidi, con aria impura e vitto insufficiente. Perciò l'emeralopia epidemica si trova di preferenza nelle prigioni e sulle navi. Di queste ultime sono prese egualmente quelle dirette al polo o ai tropici, ma di preferenza quelle che portino guano, pelli ed altri materiali capaci di infettare l'aria. Se questi fatti noi mettiamo in relazione colle osservazioni di Grimal, Saclons, Lefrappes, Oven, Bryson, Kuttner, Wald, Schewarz, Blessig, Dörig i quali tutti vedrebbero esistere uno stretto rapporto tra l'emeralopia e lo scorbuto, saremmo costretti ad ammettere per logica conseguenza che la causa fondamentale della malattia in quistione sia il *torpore della retina*.

E si è tanto più inclinati ad accettare quest'ipotesi in quanto che non si è mai constatato che quelli che lavorano vicino al fuoco siano frequentemente colpiti, ed è con certezza invece che gli ufficiali di marina ne sono più spesso risparmiati e che la malattia si manifesta nei lunghi viaggi anche quando il cielo si mantiene molto tempo nuvoloso e perfino nelle lunghissime notti invernali delle regioni polari.

Le ipotesi sulla eziologia di questo morbo singolare si possono ridurre alle seguenti:

1° L'eccessiva luce diretta o riflessa causa unica dell'emeralopia;

2° L'esaurimento della retina per eccessiva luce congiunto ad una costituzione deperita;

3° L'emeralopia non sarebbe in se stessa che un sintomo di una malattia sui *generis*;

4° Oppure uno stadio prodromico di altre malattie;

5° Si crede da ultimo che essa sia un sintomo dello scorbutico.

L'autore che dapprima teneva per le due prime ipotesi ora dedicatosi a nuovi e più accurati studi sulla storia della malattia, dopo di avere assistito a ripetute epidemie negli stabilimenti carcerarii è venuto alla conclusione che l'emeralopia epidemica è da riguardarsi come sia un sintomo di una disemia provocata da speciali e dannose circostanze, condizione che perdurando lungamente può condurre allo scorbutico, ma può anche terminare senza associarsi a quest'ultima malattia.

Il fatto constatò d'aver sempre rinvenuto sino dal principio della epidemia affezioni anche della congiuntiva risvegliò i primi dubbi nell'autore sulla rettitudine ed esattezza dell'ipotesi che ammette l'eccessiva luce come causa della malattia.

Moltiplicandosi poi le osservazioni, e trovandosi sempre più frequente la affezione congiuntiva negli stessi affetti da emeralopia non si poteva nemmeno pensare ad una semplice e fortuita coincidenza di malattie, tanto più che tutti gli altri carcerati ne erano immuni. Dinanzi a questi fatti l'autore d'accordo con altre osservazioni di Dermoreto, Goselin, Gross, Kunttrier, Bitot, Blesig, dovette credere per una colleganza a fatti morbosi interni, non ostante che molti ottalmologi sostengono invece che tutti gli altri fatti morbosi non sono che fatti accidentali complicanti l'emeralopia.

In seguito poi a più accurati studi fatti sulla geografia locale e sulla storia dell'emeralopia e in seguito alla circostanza che 14 ammalati avevan già vissuto qualche tempo in carcere, che gli stessi malati erano più o meno anemici, che si lamentavano di pesantezza alle membra, di senso di torpore, che due di essi avevano manifestazioni scorbutiche alle gengive, l'autore si confermò sempre più nella sopra accennata opinione.

Le alterazioni materiali della congiuntiva osservate furono le seguenti:

Nei casi più leggeri si vedeva un nellutramento e un rammollimento della congiuntiva palpebrale associato a senso di sabbia

negli occhi e tendenza alla lacrimazione ed esagerata secrezione mucosa. In seguito si manifestava il passaggio del catarro alla congiuntiva oculare che palesavasi con un'alta iperemia delle vene che dagli angoli dell'occhio vanno alla carne. Questo catarro della congiuntiva sclerale, pareva che dopo qualche tempo retrocedesse e la cornea nella sua parte interna ed esterna, mostrava uno splendore madreperlaceo che diffondendosi sempre più si estendeva alla congiuntiva del bulbo per tutto quel tratto che resta allo scoperto nell'inarcamento normale delle palpebre.

Il tratto così morbosamente alterato dalla congiuntiva rappresenterebbe così una figura geometrica costituita di due triangoli isosceli uno all'interno e uno all'esterno colle basi rivolte verso la periferia della cornea medesima. Se colla congiuntiva si passa sopra quei punti, oppure si lasciano cadere sopra delle lacrime l'umore non vi si ferma ma corre verso i bordi lasciando la parte asciutta.

In uno stadio più avanzato si vedeva alla base del triangolo vicino dunque al margine corneale, specialmente all'esterno formarsi dei piccoli punti bianchi che si diffondevano grado grado a tutto il triangolo. Essi presentavano l'aspetto come di creta raschiata e disseminata nella congiuntiva. Queste macchie vedute da Bitot in una epidemia, su 29, emeralopi l'autore ne trovò su sette malati dell'epidemia di cui parla. Esse incominciavano sempre al bordo esterno della cornea. La loro grandezza non era sempre uguale in ambedue gli occhi, erano fortemente aderenti nè era facile lo staccarle dal tessuto sottoposto. Osservate al microscopio apparivano costituite di detrito informe; Bitot ha riconosciuto in esse una proliferazione di squamme d'epitelio, Blessig riconobbe cellule epidermidali cangiate in cellule epidermiche.

(*Berlines, Klirin, Wochensch.*)

Sulla pneumatometria e sua applicazione alla diagnosi delle affezioni polmonari.

Eichorst di Königsberga avendo fatto una serie di ricerche nella diagnosi fisica col metodo pneumatometrico introdotto da Waldenburg, giunge agli stessi risultati che lo stesso Waldenburg aveva ottenuti. Egli si valse dello stesso strumento cioè un ma-

nometro appositamente costruito al quale però fece alcune modificazioni di poca importanza.

Eichorst trovò che in media il movimento inspiratorio nell'uomo sano era un terzo più piccolo dell'espiratorio, e ciò tanto nell'uomo che nella donna.

Egli trovò ancora in accordo con Waldenburg invertito questo rapporto dei due movimenti respiratori nell'enfisema, nel catarro bronchiale, nell'asma bronchiale; in queste malattie vi era sempre manifesta insufficienza espiratoria e l'autore assevera che in molti casi poté diagnosticare l'enfisema per mezzo del manometro prima ancora d'aver ricorso alla percussione e all'ascoltazione. Nella tisi polmonare tanto Eichorst che Waldenburg trovarono insufficienza inspiratoria e il primo crede che tale fenomeno si palesi nei primordi del male, quindi la pneumatometria sarebbe in questo periodo della tisi un mezzo diagnostico preziosissimo. Negli stadi necessari alla insufficienza inspiratoria si associa anche l'espiratoria.

Lo stesso autore proseguì le ricerche in altre malattie; esaminò colla pneumatometria un caso di empiema destro che tre mesi prima era stato operato colla incisione; di mano in mano che l'ammalato si ristabiliva il manometro segnava esattamente l'espandersi del polmone fino a che compiuta la guarigione segnò la cifra normale.

Sottopose ad esame anche molte donne gravide e trovò che in questo stato eravi sempre una insufficienza espiratoria notevole, in modo che la pressione espiratoria era sorpassata dalla pressione inspiratoria; le stesse donne esaminate fuori di gravidanza diedero una respirazione a rapporti normali.

(*Deutic Arch. f. Klin. Med.*).

Cloralio e Stricnina.

Il Lancet del 17 maggio prossimo passato riferisce due casi che servirono a mettere in evidenza la azione antagonistica reciproca del cloralio e della stricnina, proprietà che furono la prima volta constatate da Liebreich.

Il primo caso è rapportato da Manning; trattavasi di due uomini affetti da monomania con parossismi di eccitazione ed in-

sonnia ostinata; ed ambidue eran trattati già da parecchie settimane con elevate dosi giornaliere di cloralio idrato. In ambidue si manifestò una grande depressione ed una notevole debolezza specialmente alle estremità inferiori che minacciavano di diventare paralitiche. Fu sospeso il cloralio e amministrata la stricnina, tutti quei minacciosi fenomeni decrebbero subito e in pochi giorni scomparvero.

L'altro caso vien riferito da Dickinson che l'ha osservato nel *Liverpool Nonhhera Hospital*. Qui trattavasi all'incontro, di un avvelenamento di stricnina guarito col cloralio idrato. Una donna aveva preso 0,03 di stricnina e fu portata in ospedale in preda a crampi riflessi così violenti da versare in pericolo di vita per sospesa respirazione. Le fu amministrato col metodo ipodermico, e ciò senza produrre disturbi o inconvenienti locali, 6 grammi di cloralio in 50 grammi d'acqua in vari punti del corpo. I fenomeni morbosi sparirono completamente quasi per incanto, l'ammalata prese sonno e dopo pochi giorni si licenziò come guarita completamente.

(*Medical Times and Gazett*).

Patogenesi e trattamento del crampo degli scrittori.

Il dott. Bunge di Nassau il quale ebbe occasione di osservare e curare parecchi casi di crampo degli scrittori non divide l'idea della maggior parte dei patologi nella natura di questa malattia perchè mentre in generale si propende a crederla una speciale affezione nervosa, egli crede invece che rappresenti soltanto un sintomo che può d'altronde accompagnare svariatissime affezioni sia del sistema nervoso centrale sia affezioni affatto locali e limitate soltanto al braccio.

A sostegno della sua tesi riferisce i casi da lui curati facendoli precedere da brevi considerazioni sulla meccanica dello scrivere.

Nello scrivere noi troviamo un piccolo numero di muscoli in vario stato di contrazione tonica; questi sono i lombricali del 2° e 3° dito e l'opponente e adduttore del pollice i quali aiutati dai flessori del pollice, dell'indice e del medio tengono l'asta della penna come compressa in una triplice molla. Il vero atto dello scorrere è compiuto da varii muscoli, si può dividere in due atti

e distinguere lo scrivere delle dita dallo scrivere della mano. Se gli antagonisti dei flessori delle dita funzionano alternativamente, per mezzo di una leggera contrazione degli estensori la forza contentiva del 2° e 3° dito diminuisce, la pressione del pollice prepondera e la penna vien sollevata e nel modo ordinario di tenere la mano, portata a destra. All'incontro un rilasciamento degli estensori produrrà un effetto inverso cioè i flessori prendono il sopravvento e comprimono da basso la penna.

Sul principio dello scrivere, entrano in azione gli estensori, i flessori e i rotatori della mano, prima gli estensori e flessori, ma poi anche i supinatori e pronatori. L'attività accessoria dei muscoli della spalla e del tronco non prendono parte essenziale in questo meccanismo.

Non deve far meraviglia che muscoli i quali con intensamento sono posti in contrazione non sieno qualche volta colpiti da rigidità tetanica e difficilmente si avrebbe pensato a impiegarne un appropriato nome per questa forma di crampo se l'osservatore non fosse stato colpito dal fatto che appunto l'estensore delle dita, quello cioè che si credeva il meno interessato era più frequentemente colpito da tetano. Quando il muscolo dell'accomodazione o i retti interni dell'occhio si fanno tetanici per troppo sforzo quello stato si chiama semplicemente crampo dell'accomodazione ecc.

Per spiegare il più frequente ammalarsi degli estensori bisogna avere in mente che un muscolo messo in forte contrazione diviene tanto più facilmente tetanico quanto più di raro esso deve far uso di grande potenza. I muscoli del dorso nell'atto di sollevare un grave peso gli adduttori del femore nelle prime esercitazioni d'equitazione, al muscolo orbicolare delle palpebre che i quali tutti vanno soggetti frequentemente a tetano sono appunto i muscoli che ordinariamente non fanno grandi sforzi; e così avviene nel nostro caso degli estensori delle dita.

I flessori sono molto più attivi, essi si contraggono di sovente per afferrarvi oggetti e si stornano perciò meno degli estensori i quali non si contraggono che per aprire la mano quando è chiusa.

Siccome adunque l'atto dello scrivere non consiste solamente in contrazioni alternanti dei muscoli estensore e opponente del pollice da una parte e lombricali e flessori delle dita dall'altra, ma anche gli estensori entrano in azione fino dal principio dello

scrivere e tanto più agiscono quanto maggiore divien la fatica, così nulla vi ha di più naturale gli ora detti muscoli s'ammalino di crampo. Tale condizione si riescirà più spiegabile quando si prendano ad esame gli altri muscoli e specialmente quelli del polpaccio; vediamo qui che essi crampi ritornano tanto più facilmente quanto più corto fu l'intervallo dall'ultima contrazione tetanica.

Nei singoli casi che egli racconta d'avere avuto in cura, l'autore vuol dimostrare che il crampo in se stesso non era che un fenomeno di svariate malattie e che la causa prossima del crampo stesso non era che la soverchia fatica di alcuni muscoli che i pazienti mettevano in contrazione per aiutare gli altri muscoli e vincere l'ostacolo.

Il primo caso infatti si riferisce ad un individuo che ebbe il crampo dopo una affezione del periostico al gomito destro; in questo caso la corrente elettrica restò senza effetto e la guarigione si ottenne coll'applicazione locale di un cauterio.

Un altro andava soggetto al crampo degli scrittori per una irregolare innervazione del muscolo adduttore del pollice.

In un tempo il crampo era unicamente causato da debolezza del braccio destro consecutiva a un colpo apoplettico e di paresi emiplegica.

In un quarto malato finalmente si trovò come causa fondamentale del crampo una antica neurite del plesso brachiale.

Le varie cure fatte confermarono pienamente la diagnosi.

Ecco ora le conclusioni che l'autore crede logicamente cavare dai fatti osservati:

Il crampo degli scrittori è un complesso di fenomeni che può accompagnare svariate affezioni locali del braccio destro ed anche del sistema nervoso centrale, in casi vari può essere esclusivamente prodotto da eccessivo sforzo dei muscoli.

La forma tutta speciale dell'affezione ci è data dallo stesso atto dello scrivere e dal fatto fisiologico, che in un dato eccesso di sforzo i muscoli sono presi da tetano tanto più facilmente, e il tetano con maggior facilità ritorna in essi quanto più di frequente si era già impadronito di questi muscoli.

In quanto al trattamento non si può dettare una regola di cura in generale ma deve variare secondo i singoli casi, la foradizzazione può essere di qualche giovamento non duraturo però che continuando nella sua applicazione perde ogni sua efficacia.

Ciò che vale per tutti i casi è soltanto l'assoluta quiete del braccio e una accurata ricerca di tutti quei momenti che prima dell'insorgenza del crampo mettevano ostacolo all'atto dello scrivere.

Da quanto prevale si conosce essere ferma convinzione dell'autore che nella grande maggioranza dei casi il momento egrologico primo si trova; che trovato si può dirigerli contro un opportuno trattamento curativo, e così si otterranno risultati che indarno e per tanto tempo si pretendevano dall'elettroterapia.

(Berliner Klinik Wocher).

Modificazioni della termogenesi nel decorso della tubercolosi.

Il dottor Lebert avendo analizzato 153 curve termometriche rilevate in 8 anni di osservazioni cliniche nella tubercolosi e confortate queste cure col decorso della malattia e col repente necroscopico sarebbe venuto alle seguenti conclusioni:

La temperatura nelle tubercolosi (tubercolosi nel vecchio senso cioè identico alla tisi) non ha un andamento specifico; è in generale quello delle malattie prodotte infiammatorie, acute o lente. Le influenze individuali modificano più attivamente, che non la forma, localizzazione ecc. della malattia.

Il decorso apparentemente tifoide che specialmente si osserva nella tubercolosi acuta, palesa una curva diversa da quella del vero tifo. Quella rapida ascensione della temperatura a grande altezza manca affatto, il calore della mattina e della sera sono in media poco pronunciati, le remissioni meno sensibili e molto ineguali; spesso la minima giornaliera è segnata verso notte. La febbre del mattino può mancare nella tubercolosi; è di solito moderata, rare volte forte. Il calor della sera in media anche nella sua minima palesemente febbrile.

La tubercolosi acuta non si differenzia dalla cronica per rapporto al movimento termico benché la febbre d'ordinario sia più risentita nella prima. Se col progredire del morbo distruttore la febbre si mitiga ciò avviene per effetto del collapsus; oppure la morte avviene quando la temperatura è mediocre o molto elevata ed è preceduta immediatamente o da un abbassamento o da un notevole innalzamento di calore.

Nelle polmoniti incipienti a decorso lento si trova ancora da principio un calore normale, ma poi verso sera un lieve accrescimento fino a 38 e anche più, solo più tardi anche il calore del mattino sorpassa la normale, se verso la fine sopravviene la ordinaria cronica tubercolosi (tubercolosi, miliare acuta, o subacuta) la febbre mantiene il suo primitivo andamento. La tubercolosi, miliare acuta o subacuta, secondaria o primitiva presenta egualmente grandi oscillazioni come la tubercolosi cronica, una febbre risentita durevole e con poca remissione. Pare a Lebert che in generale si sia molto esagerata la proprietà pirogena dei tubercoli miliari.

Se la tubercolosi segue ad una pleurite; per molto tempo predomina la curva propria della pleuresia con febbri mattinali e vespertine assai moderate, di rado sono forti. Questa curva si verifica anche quando essendo in corso una tubercolosi leggiera si fa un notevole essudato pleuritico, mentre quest'ultimo non influenza per nulla il movimento termico a malattia avanzata.

Se insorge un pneumotorace o il calore ascende presto a più gradi, può però abbassare nuovamente e presto per riprendere in seguito il carattere che gli è proprio in questa malattia.

Le profonde ulcerazioni della laringe, le ulcerazioni dell'intestino non esercitano influenza sensibile sulla temperatura. Lo stesso si dica della degenerazione adiposa e delle affezioni delle ossa e delle articolazioni. Riguardo all'influenza della gravidanza e del puerperio è da osservarsi che quest'ultima condizione, influenza la malattia in modo non affatto sfavorevole ma molto di spesso ne accelera l'andamento. *(Berliner Kliniker. Wocher).*

Sulla resipola traumatica.

Prof. BILLROTH.

Il prof. Billroth in questa sua lettura comincia a chiamar l'attenzione su di un fatto singolare accaduto nella sua pratica, cioè che da quando egli presta l'opera sua negli spedali non ebbe mai a fare con un numero così insignificante di risipole traumatiche come nel 1868 (8 casi in tutto = 1,1 % degli entrati) e d'altra parte non gli occorre di curare tanti casi della stessa malattia come nel 1869 (39 casi) e nel 1870 (35 = 6,0 % degli entrati).

Da un anno all'altro adunque il numero delle risipole ascesero al sestuplo ed è da notarsi che questo peggioramento delle condizioni sanitarie delle cliniche coincide coll'attuazione di un nuovo trattamento terapeutico e profilattico, cioè l'applicazione dell'acido fenico su larga scala e l'isolamento dei singoli casi in camere separate.

Per quanto scoraggiante era questa esperienza avrebbe sempre torto chi dubitasse della possibilità di debellare questo terribile nemico dei nostri spedali; dobbiamo piuttosto indefessamente adoprarsi a conoscerlo nel suo modo di agire, nella sua indole e cercarlo nei suoi più rimoti nascondigli.

È noto come la vera erisipola insorge ora da ferite recenti, ora da lesioni stabilitesi da lungo tempo. Il primo modo chiamò il Billorh erisipola settica, l'altra *erisipola per infezione*, ed opinò che nel primo caso il sangue o i liquidi segregati dalla ferita entrati in decomposizione, fossero la causa della risipola mentre nel secondo caso l'infezione verrebbe dall'esterno, questa opinione sulla duplicità dell'eziologia della risipola fu abbracciata dalla maggioranza dei moderni chirurghi e corrisponde d'altronde alle teorie che essi professano sul modo di diffusione di altre malattie infettive come tifo, scarlattina, difterite ecc.

La scuola moderna è propensa a sostenere con sempre maggiore energia la esclusiva diffusione dei processi morbosi ora accennati per mezzo dell'infezione dall'esterno.

Accade qui lo stesso come per altre malattie per le quali ora non si riconosce altro mezzo di diffusione se non il contagio. Né è guari gran tempo che si credeva la siflide originaria, ora per le sporcizie, ora per infezione è l'origine autoctona del morbillo, scarlattina, e vajolo, è ancora creduta da molti, da altri invece assolutamente diniegata.

Il Grieringer tanto benemerito nella teoria della specificità del veleno tifico credeva nullameno di non poter dare a certi fatti altra spiegazione che ammettendo poter insorgere il tifo per l'introduzione di materie settiche nell'organismo, mentre Liebermeisl mette ciò in dubbio, ed ora quasi da tutti non si riconosce che un modo specifico d'infezione alla stessa maniera del cholera asiatico, il quale pure si credeva una volta, potesse aver origine nella state dall'abuso di frutta immature.

Ecco adunque che anche riguardo all'erisipola la scienza si trova

nelle stesse condizioni, nello stesso modo di vedere che per altre malattie di infezione. E siccome in patologia interna cresce ogni giorno più il partito di coloro che credono diffondersi le summenzionate malattie unicamente per mezzo di agenti morbosi specifici, così vediamo accader lo stesso anche nel dominio della patologia chirurgica.

Dalle mie ripetute osservazioni, prosegue l'autore, posso concludere che quelle gravi malattie generali designate col nome di setticoemia e pioemia non sieno specifiche nel senso moderno di infezione e di contagio e mentre credo che la erisipola e la gangrena d'ospedale si devono qualificare come specifiche nel senso succitato. Questo io credo d'aver provato in altri miei lavori. La differenza essenziale consiste in ciò che l'origine della pioemia e setticoemia è legata al modo, alla località della ferita non che ad altre circostanze, mentre qualunque ferita a qualunque periodo, in qualunque parte del corpo può complicarsi a risipola e a gangrena di ospedale.

Quando nel periodo di un anno si sieno osservate soltanto erisipole sopravvenute a diversi periodi in piaghe granulanti di buona natura, oppure in fistole antiche senza causa apparente si propende a credere che abbia avuto luogo una infezione dallo esterno e tanto più volentieri si abbraccierà questa idea in quanto che la spiegazione è semplice e soddisfacente. Si tratterebbe qui di escludere il ristagno del sangue e degli umori dalle cause della risipola, e di supporre invece che il veleno resipolativo sia stato trasportato col contatto, colle spugne, strumenti o inoculato accidentalmente dalle mani dello stesso chirurgo. Questa ipotesi nulla ha di ripugnante; si potrebbe anzi aggiungere: è un fenomeno stranissimo e abnorme che insorga una vera risipola dal ristagno del sangue nella ferita. Il fatto più comune si è che si formi una dermatite flemmonosa. — Se si considera la vera risipola come una linfangite capillare si potrebbe ancora aggiungere; che il veleno flogogeno nelle maglie del tessuto cellulare può essere causato in tutte le direzioni dove il tessuto, le fascie ecc., oppongono minor resistenza ma difficilmente entrerà nei capillari linfatici poichè il tessuto cellulare di vasi linfatici è privo. Se anche giunge a penetrare in qualche tronco principale linfatico, correrà nel medesimo per moto centripeto ma la presenza delle valvole gli impedirà di diffondersi nella rete linfatica capillare. Questa è la ragione perchè si può associare al flemone la linfangite, ma non come facilmente la risipola.

Pel contrario se l'infiammazione risiede primariamente nella cute il veleno flogogeno può dai vasi linfatici facilmente penetrare nel tessuto cellulare (complicanza di flemone). Questa proporzione abbisogna d'essere dilucidata.

Accettando la resipola nel senso di una *linfangite cutanea* e se la si distingue anatomicamente dalla ordinaria dermatite acuta: si potrebbe dimandare, fino a qual punto dovressi ritenere come specifica la causa della resipola. È realmente necessario di annettere ancora qualche cosa di speciale a questa causa? Data una certa sostanza flogogena che soggiorni negli umori del corpo o libera o sospesa in piccoli granuli non potrebbe dessa dare origine indifferentemente alla resipola, alla dermatite, al flemmone, alla linfangite, alla flebite, secondo che penetra nei linfatici cutanei, nelle maglie della cute, nel tessuto cellulare, nei grossi vasi linfatici, oppure nelle vene, talmente che si debba attribuire al caso se si sviluppa una piuttosto che l'altra forma d'infiammazione colle sue conseguenze accidentali?

Questa supposizione infatti nulla ha in sè di assurdo da doversi contraddire. Ciò nulla meno se si ammette che la resipola è causata da una materia che si fa strada e si estende nella rete capillare superficiale dei linfatici della pelle ciò fa presupporre:

- 1° Che essa materia penetra nei vasi linfatici;
- 2° Che entro i medesimi vasi essa conserva le sue proprietà irritanti;
- 3° Che non oppone ostacolo alcuno al corso della linfa nel senso della superficie;
- 4° Che non è punto eliminata.

Concesso pertanto che una materia sia dotata di queste peculiarità e che entri in azione soltanto sotto determinate condizioni può essere con tutto rigore chiamata specifica, nè è necessario supporre che di tali sostanze specifiche ve ne siano molte.

Esse sostanze possono forse dar luogo alla ordinaria dermatite, al flemone, alla linfangite, alla flebite, ma non si può ammettere il caso inverso, che cioè ogni materia capace di produrre le ora menzionate malattie possa esser causa di resipola. (*Continua*).

(*Viener Med. Presse*).

Degli estratti di carne

per M. MULLER, di Parigi.

I giornali americani han fatto segno dei loro attacchi il signor Muller che, dietro proprie esperienze e di altri (Kemmerich) conchiuse che i tanto vantati *estratti di carne* non costituiscono un alimento, ma agiscono come una soluzione allungata di sali di potassa. Ecco il risultato de' suoi studii:

1° Gli estratti di carne non sono alimenti nè direttamente, perchè essi non contengono delle materie albuminoidi, nè indirettamente, perchè i loro principii azotati non arrestano il processo di disassimilazione. Difatti, se la carne contiene 210 parti di sostanze albuminoidi su 1000, l'analisi degli estratti di carne assegna ad essi da 0,445 a 2,20 per 1000 di sostanze albuminoidi. Un chilogrammo d'estratto non rappresenta quindi che la 200^a parte delle materie albuminoidi d'un chilogrammo di carne. — E le materie azotate contenute son rappresentate dalla creatina, creatinina, acido inosico, xantina — le quali tutte iniettate per le vene degli animali sono immediatamente eliminate nelle urine (Robin).

2° A dose debole essi possono essere utili mercè l'azione stimolante dei sali di potassa che favoriscono la digestione e la circolazione.

3° A dose più forte, in luogo d'essere utili essi potranno avere un effetto funesto (Kemmerich fece perire un coniglio di un chilogrammo di peso, mediante l'amministrazione dell'estratto di un chilogrammo di carne, che all'incirca poteva contenere 6 grammi di sali potassici). — Amministrati dopo lunghe malattie, quando l'economia è infiacchita per una astinenza prolungata, i sali di potassa avranno un effetto dannoso e più manifesto in ragione della maggior perdita di cloruro di sodio fatta dall'organismo, e lungi di favorire la nutrizione l'ostacoleranno: 1° per l'azione diretta dei sali di potassa sui globuli sanguigni, che in loro presenza assorbono minor quantità di ossigeno; 2° per il predominio, nel siero, di sali i quali non disciolgono che fisicamente l'acido carbonico e non permettono l'esalazione della quantità normale di questo gas e quindi l'introduzione dell'ossigeno.

4° Il medico dovrà sempre ricordarsi che dare gli estratti soli è mantenere il malato nell' inanizione. Dopo queste esperienze non può quindi accertarsi l'opinione di Reveil, il quale senza intenzione di servire alla ciarlataneria, considerò gli estratti di carne come sostanze ricostituenti.

(*Journal de Méd., etc.*, di Bruxelles, ottobre 1872).

L'illustre Presidente del Superiore Consiglio di Sanità militare commend. D.^r Antonio Comisetti, domandò ed ottenne il suo collocamento a riposo. L'animo mestamente commosso non sa trovare parole adeguate e degne per dare ai Colleghi l'inattesa notizia.

La lunga onorevolissima sua carriera, le eminenti doti del cuore e della mente sua, i suoi scientifici lavori, l'aver guidato il Corpo Sanitario nelle più eminenti prove di abile devozione, che la guerra di Crimea e quella della nazionale indipendenza gli porsero occasione di rendere al paese, i voti del Corpo tutto, lo avevano elevato all'alto posto; ove il Corpo Sanitario lo vedeva riverente e con amorevole soddisfazione, quasi personificazione dell'apprezzamento e della riconoscenza del Governo pell'abile operosità ed i volenterosi sacrificii, che aveva avuto l'avventurosa opportunità di prestare all'Esercito.

Il Corpo Sanitario sente la grave perdita, chè vede con dolore diradarsi la fila de' suoi antichi Capi a cui era legato dai dolci ricordi dell'opere in comune compiute, dai vincoli dell'affetto più rispettoso, dalla più sentita gratitudine.

Esprimendo il dolore della perdita di un tal Capo noi interpretiamo i sentimenti del Corpo intero; ma precipuamente di tutti quei numerosi colleghi, che con noi ebbero la sorte di iniziarsi nel servizio sotto la dolcissima tutela e la sapiente guida dell'illustre Comissetti; che nelle più memorande vicende della lunga carriera ebbero la fortuna di poterne apprezzare l'animo gentilissimo, il cuore generoso; al cui sapiente indirizzo, amorevole sussidio e paterno appoggio sanno di tanto dovere.

Possa questa quasi suprema testimonianza di riconoscenza, questo affettuoso saluto seguire l'Illustre Presidente nel suo modesto ritiro, ove lo conforterà il pensiero del bene operato e meritato; possa esserle gratissimo ricordo nei lunghi anni di onorato riposo che il cielo vorrà concedergli e che gli auguriamo calmi, lieti e felici. Ma possa pur essere essa testimonianza un dolce legame che lo avvinca ancora ai suoi subordinati, cui sarebbe ben doloroso il pensiero di vedere onninamente tronca quella grata abitudine di corrispondenza di sentimenti e di aspirazioni, che li univa all'amatissimo e venerato loro Capo. Essi fanno caldissimi voti perchè il Presidente Comissetti di loro e del Corpo Sanitario conservi quella memoria che di Lui amorevolissimo sempre essi ed il Corpo conserveranno.

E sì dolci ed utili legami, sì cari reciproci sentimenti noi lieti auspichiamo rannodinsi verso l'Illustre suo Successore: la nomina del professore commend. Francesco Cortese a Presidente del Consiglio Superiore ci è arra che ciò facile accadrà.

Egli è noto al Corpo Sanitario per l'operosità sua indefessa e feconda, per l'elevato suo scientifico valore; egli pure

nella lunga sua onorevolissima carriera ha resi all'Esercito ed al paese apprezzati servigi; non è per Lui neppur nuovo il guidare il nostro Corpo, che diresse in memorevoli contingenze.

Le doti della sua mente e del suo cuore stanno al Corpo garanti che in Lui non iscemerà dicerto il prestigio del supremo grado della gerarchia medico-militare, e che nelle sue mani non pericolano le comuni sorti.

E noi siamo sicuri e lieti di esprimere il pensiero dei Collegli tutti assicurando il Presidente Cortese, che non inaspettato è l'onore che ottenne, che può contare sulla devozione, l'affetto e sulla volenterosità del Corpo intero, che si onora di averlo a Capo..... Se sorgeranno le dure ore della prova noi gli dimostreremo che non invano avrà in noi confidato, non invano ci avrà apprezzati e dedicata al nostro utile la sua non comune operosità ed il suo nobile cuore.

BAROFFIO.



ANNUNZIO

IL PROGRESSO

RIVISTA MENSILE

DELLE

NUOVE INVENZIONI, SCOPERTE E VARIETÀ INTERESSANTI

Abbiamo sott'occhio il fascicolo del mese di luglio, esso contiene le seguenti materie:

Rivista delle Nuove Invenzioni e Scoperte: Cardatura per mezzo del gaz — Nuovo fucile francese — L'acido bicloracetico, nuovo caustico — Scavi di Pompei — Nuovo sistema per migliorare la specie e la cultura del frumento — Scrutinatore autografico — Macchine a vapore — Il vapor d'acqua contro gli incendi — Fornello economico — Influenza dell'ammoniaca contro i danni prodotti dai vapori di mercurio — L'uomo uccello — Nuova preparazione innocua della fuchsina — Cinture di salvataggio — Scoperta di una città — Telegrafia ottica — Pietrificazione dei corpi umani — Corno acustico — Scoperte metalurgiche — Portiere detonante avvisatore — Papiro Ebers — Scoperte archeologiche — Disinfettanti salini a buon mercato — Lavatura della biancheria — Oro della Nuova Caledonia — Un nuovo porto di rifugio al Capo Horn.

Notizie Industriali e Commerciali: Tunnel sottomarino — Congresso medico a Vienna — Telegrafo sottomarino per il Brasile — Esposizione d'orticoltura a Firenze — Filo telegrafico.

Varietà: Purificazione dell'acqua — Coltivazione dei funghi — Un facile mezzo per bere fresco in tempo di estate — Pesca di merluzzo — Modo per iscoprire la presenza dell'acido solforico libero in un vino sospetto — Cannone colossale — Enorme masso d'argento — Bosco di corda pei bachi — Argentatura del vetro.

L'utilità delle materie trattate, non che il tenue prezzo d'abbonamento in sole **Lire due** annue (franco per tutto il Regno) non isfuggiranno all'attenzione del pubblico, che saprà trarne profitto abbonandosi ad una sì importante pubblicazione.

Dirigere le domande d'abbonamento all'Amministrazione del Giornale

Via Bogino, N° 10 — TORINO.

ERRATA-CORRIGE

Alla pag. 464, linea 6^a, invece di « esistevano al 1° luglio » si dica « al 1° ottobre; » e quattro linee più sotto si dica pure « al 1° ottobre. »



BULLETTINO UFFICIALE

Con Determinazioni Ministeriali del 23 giugno 1873.

VITTOZZI dott. Tommaso, medico di reggimento di 1^a classe, 42° fanteria. Trasferito al distretto di Catania.

ROMA dott. Ferdinando, medico di reggimento di 2^a classe, 22° fanteria. Trasferito al 42° fanteria.

ROLANDO dott. Gregorio, medico di reggimento 58° fanteria. Destinato medico di reggimento a quello dei Volontari di un anno.

PORCELLI dott. Baldassarre, medico di battaglione, 69° fanteria, e

ALVARO dott. Giuseppe, medico di battaglione, 38° fanteria. Destinati medici di battaglione al suddetto reggimento Volontari di un anno.

PATRUNO dott. Vincenzo, medico di battaglione di 2^a classe, ospedale di Bari. Trasferito all'ospedale di Genova (succursale di Cagliari).

PELLEGRINI-TRIESTE dott. Giulio, id. id., ospedale di Napoli (succursale di Caserta). Trasferito al 58° fanteria.

Con R. Decreti del 25 giugno 1873.

MAINERI dott. Vittorio, medico di reggimento di 1^a classe, distretto di Ferrara, e

RAVELLI cav. Carlo, medico di battaglione di 1^a classe, 4° bersaglieri.

Collocati in aspettativa per infermità temporarie non provenienti dal servizio, dal 16 luglio 1873.

SECHI-MIGHELI dott. Gavino, medico di reggimento di 2^a classe, in aspettativa per sospensione dall'impiego. Richiamato in servizio effettivo.

BELLAZZI dott. Luigi, medico chirurgo borghese a Milano. Nominato medico di battaglione di 2^a classe, nel corpo sanitario militare, e destinato all'ospedale di Milano.

ALESSANDRINI dott. Giovanni, medico di battaglione di 1^a classe. 73^o fanteria,

DE LOZZO dott. Luigi, id. id., 23^o fanteria,

AUDO-GIANNONE dott. Pietro, id. id., 10^o bersaglieri,

PUTZU dott. Pietro, id. id., 59^o fanteria, e

PAPOTTI dott. Domenico, id. id., 20^o fanteria. Concesso loro un secondo aumento quinquennale di stipendio in L. 400.

Con Determinazioni Ministeriali del 30 giugno 1873.

PARADISI cav. Paolo, medico di reggimento di 1^a classe, 2^o bersaglieri. Trasferito all'8^o bersaglieri.

GADDO' dott. Giacomo, medico di reggimento di 1^a classe, ospedale di Napoli (succursale di Caserta). Trasferito al 2^o bersaglieri.

MONTANARI dott. Luigi, id. id., distretto di Parma. Trasferito alla scuola centrale di tiro ecc.

PUTTINI dott. Luigi, medico di reggimento di 2^a classe, 8^o bersaglieri. Trasferito al distretto di Parma.

D'ANTONA dott. Giuseppe, medico di battaglione di 1^a classe, 5^o cavalleria. Trasferito all'ospedale di Palermo.

NICOSIA dott. Paolino, id. id., ospedale di Palermo. Trasferito al 32^o fanteria.

ASTEGIANO dott. Giovanni, id. id., scuola centrale di tiro ecc. Trasferito al 5^o cavalleria.

BARUFFALDI dott. Liborio, medico di battaglione di 2^a classe, 32^o fanteria. Trasferito all'ospedale di Bologna.

SOLIMENE Luigi, farmacista, ospedale di Napoli (succursale di Caserta). Trasferito all'ospedale di Messina (infermeria di Catanzaro).

BEVILACQUA Giosuè, id., ospedale di Messina (infermeria di Catanzaro). Trasferito all'ospedale di Napoli (succursale di Caserta).

Con Determinazioni Ministeriali del 7 luglio 1873.

SECHI-MIGHELI dott. Gavino, medico di reggimento di 2^a classe, richiamato dall'aspettativa. Destinato all'ospedale di Napoli (succursale di Caserta).

DAL-VESEO cav. Alessandro, medico di reggimento di 1^a classe, 19^o cavalleria. Trasferito al 55^o distretto militare di Ferrara.

Con R. Decreti del 10 luglio 1873.

COMISSETTI commend. Antonio, presidente del Consiglio superiore militare di Sanità. Collocato a riposo a datare dal 1^o agosto 1873 e nominato grand'uffiziale della Corona d'Italia.

CORTESE commend. Francesco, ispettore nel corpo sanitario militare. Nominato presidente del Consiglio superiore militare di Sanità.

Con Determinazioni Ministeriali del 14 luglio 1873.

ATZENI dott. Pietro, medico di battaglione di 2^a classe, 50^o fanteria. Trasferito all'ospedale di Genova (succursale di Cagliari).

PATRUNO dott. Vincenzo, id. id., ospedale di Genova (succursale di Cagliari). Trasferito al 50^o fanteria.

CUGUSI dott. Giuseppe, medico di reggimento di 1^a classe, 25^o fanteria. Trasferito al distretto di Bari.

ATTI dott. Gio. Battista, id. id., di 2^a classe, distretto di Bari. Trasferito al 39^o fanteria.

LUGLI dott. Carlo, id. id., 39^o fanteria. Trasferito al distretto di Arezzo.

MARRI dott. Ludovico, medico di battaglione, 1^a classe, distretto di Arezzo. Trasferito al 35^o fanteria.

Il Direttore N. N.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

RAPPORTO SULLE CURE BALNEARI E IDROTERAPICHE

COMPIUTESI NELL'ANNO 1872

DAI MILITARI DEL R. ESERCITO

negli Stabilimenti militari a tale scopo prescelti

Firenze, 16 marzo 1873.

Al Sig. Presidente del Consiglio Superiore militare di Sanità

in FIRENZE,

Colla presente relazione adempio verso V. S. illustrissima, e verso il Consiglio, l'obbligo che mi venne affidato di ragguagliarli sugli effetti delle cure balnearie ed idroterapiche dello scorso anno 1872. — La relazione sarà più breve, in quantochè non sarà più mestieri ripetere molte cose che nelle precedenti costituivano argomenti e premesse necessarie alla intelligenza dei fatti raccolti; lo sarà tanto più, che in nessuna delle stagioni balnearie pregresse si ebbe a notare un così scarso numero di intervenuti, come in quest'ultima che forma il soggetto del mio rapporto.

Infatti, sottraendo i bagni di mare, pei quali non esistono stabilimenti appositi, e fatto calcolo soltanto dei termali ed idroterapici, ove il Governo tiene a disposizione dell'esercito dei ricoveri appositi, e regolamenti speciali — quali sono quelli

di Acqui, Vinadio, Mont'Ortone, Ischia, Salsomaggiore, e Recoaro - e dove per lo meno ha contratto diritti particolari per l'anzidetto scopo; si scorge dal seguente parallelo la decrescenza progressiva dei concorrenti:

Nel 1868 si ammisero e curarono N.º 1604

» 1869 » 1617

» 1870 » 1079

» 1871 » 1053

» 1872 » 905

Quest'ultima è infatti la cifra degli intervenuti alle cure minerali e balnearie del periodo di cui tratta la mia relazione, e che meritò d'essere segnalata da tutti i medici dirigenti i rispettivi stabilimenti. Però, cesserà io credo la sorpresa che recò questo fatto, semprechè si ponga attenzione alle cause precipue che concorrono a popolare le terme e le sorgenti minerali. Una primissima è quella dell'allontanarsi sempre più dall'epoche guerresche, prossimamente alle quali è sempre assai numeroso lo stuolo dei sofferenti per lesioni e fatiche d'una campagna. Una gran parte di questi cessa dal sentire il bisogno di cure rinnovate, ed un'altra cessa d'appartenere alla milizia. La seconda, non meno ragguardevole fra le cagioni si ritrova nella diminuzione del brigantaggio, e quindi degli strapazzi d'una vita agitata, incerta, penosa, in malsane stazioni, sotto influenze morifiche infinite. Quanto abbia costato il brigantaggio all'esercito in vite, in salute, in denari, ecc. sarà un computo che meriterà d'essere bene e spregiudicatamente studiato, per istruire e persuadere popoli e governi della necessità di evitarlo finchè si può, di sradicarlo sempre, subito e completamente quando germogli. Dopo queste due cause che sono le principali per generare le malattie reclamanti le dette cure, si possono annoverare: la migliorata igiene personale del soldato, quella delle caserme ed ospedali, la vita dei campi d'istruzione e degli esercizi, resa più consona al mantenimento della salute ed allo sviluppo

delle forze fisiche, e somiglianti altre provvidenze atte a rendere meno frequente l'incronichire di certe affezioni, che addomandano da ultimo l'uso della terapia termale.

La scarshezza relativa delle domande d'ammissione ha consigliato a diminuire il numero delle mute in cui fu sempre divisa la stagione balnearia ed idroterapica: cioè se ne assegnarono quattro sole ad Acqui, due e Mont'Ortone, una a Vinadio, se ne mantennero due ad Ischia il cui stabilimento non appartiene per nulla al militare, ma viene da questo usufruito al termine delle mute balneari civili; tre a Recoaro, e sola *una* a Salsomaggiore. Nel numero complessivo dei 905 curati figurano 277 ufficiali di diverso grado, e 628 bassi-ufficiali e soldati, come apparisce dalla tavola sinottica che premetto a questo scritto; nel quale per maggiore semplicità ho distinto i risultati a seconda delle forme morbose che hanno dato occasione alle cure istituite.

PROSPETTO de' risultamenti delle cure istituite negli

DENOMINAZIONE DELLE MALATTIE CONSIDERATE PER CLASSI		ACQUI				VINADIO		
		Guariti	Migliorati	Esiti nulli	Totale	Guariti	Migliorati	Esiti nulli
I.	Affezioni reumatiche, artritiche e loro esiti o prodotti secondarj .	39	77	1	117	6	1	—
II.	Lesioni traumatiche e loro esiti o prodotti secondarj	40	95	2	137	—	1	—
III.	Dermatosi in genere, escluse le sifilitiche	19	17	—	36	4	1	—
IV.	Affezioni linfatiche glandulari a fondo scrofoloso	3	13	1	17	—	1	—
V.	Affezioni sifilitiche genuine, o di carattere misto, e loro conseguenze	2	3	1	6	1	—	1
VI.	Affezioni dell'apparato nerveo (Nervosi).	9	19	2	30	—	—	1
VII.	Cachessie palustri, ostruzioni viscerali, dispepsie, anemie, ecc. . .	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	Morbi diversi	2	—	1	3	—	—	—
Totali		114	224	8	346	11	4	2
Cioè: {		Ufficiali			133		
		Bassi-Ufficiali e Soldati			213		
					346			

imenti Balneari ed Idroterapici militari nell'anno 1872.

MONT ORTONE				ISCHIA				SALSOMAGGIORE				RECOARO				TOTALE generale
Migliorati	Esiti nulli	Totale		Guariti	Migliorati	Esiti nulli	Totale	Guariti	Migliorati	Esiti nulli	Totale	Guariti	Migliorati	Esiti nulli	Totale	
15	8	38	43	28	1	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234
19	9	38	36	16	5	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	233
6	5	17	9	3	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
4	4	9	7	16	—	23	—	45	—	45	—	—	—	—	—	95
—	—	—	34	13	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55
4	6	9	13	10	4	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	67	28	122	122
1	2	3	7	4	2	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
7	52	35	149	90	12	251	—	45	—	45	27	67	28	122	905	
—	—	41	—	—	—	49	—	—	—	—	—	—	—	51	277	
—	—	83	—	—	—	202	—	—	—	45	—	—	—	71	628	
—	—	124	—	—	—	251	—	—	—	45	—	—	—	122	905	

Acqui.

Seguendo per tanto l'ordine stabilito nel quadro, prendo per primo a considerare lo stabilimento di Acqui, sì per la maggiore affluenza degl'infermi militari, e sì anche per la maggiore estensione degli usi terapeutici delle sue terme. Il Governo oltreacciò ha munito questo stabilimento di tante comodità che in nessun altro si incontrano, e queste va aumentando a misura che i progressi della scienza, e i rilevati bisogni le consigliavano. E tuttavia il dottor Bobba, preposto alle cure balnearie di esso, nell'atto che lamenta la scemata affluenza dei bagnanti, si adopera coraggiosamente a proporre di nuove, e non certo delle più indifferenti, inquantochè mirano ad elevarne la importanza fino a costituirlo un Istituto di scientifiche osservazioni.

Fra le proposte esposte dal dottor Bobba nella sua relazione, la prima è quella di fornire lo stabilimento di macchine, stromenti e farmaci che stieno in rapporto coi principj scientifici di queste cure le quali non tanto si appoggiano sulla *termalità delle acque, quanto sull'azione dei principj mineralizzatori combinata con una certa potenza elettro-magnetica non ancora dalla fisica e dalla chimica chiaramente definita*. Perlocchè partendo da sì fatta base egli propone anzitutto l'acquisto dei seguenti oggetti:

1° Un barometro, sistema Fortin, coll'annesso termometro centigrado.

2° Diversi termometri a mercurio galleggianti e forniti d'astuccio.

3° Una macchina elettro-magnetica di Breton munita de' suoi accessorj non escluso un cauterio galvanico.

4° Un apparecchio polverizzatore dell'acqua.

5° Un estesiometro per misurare la sensibilità tattile.

6° Due siringhe di Pravaz.

7° Alcuni meccanismi di estensione tanto per gli arti superiori che per gl'inferiori.

A compimento di questi suoi desiderj il dottor Bobba aggiunge la provvisione di alcuni farmaci di nuovo uso da mantenersi nella piccola farmacia che sta annessa allo stabilimento, e di cui cito i titoli: - Carte senapate del Rigollot - Idroclorato di Morfina - Valerianato d'Atropina - Codeina pura - Idrato di Cloradio - Litina - Carbonato di Litina - Ferro ridotto coll'Idrogeno - Laminaria digitale (candelette) - Alghe della fabbrica di Pisa. - Locchè richiede naturalmente un locale apposito da comprendersi nel novero delle costruzioni che si dicono progettate per l'ampliamento dello stabilimento medesimo, in luogo della soffitta ove sono contenuti oggidì gli oggetti di farmacia, e dove dorme l'esercente addettovi. E vorrebbe fosse assegnata una stanza eziandio per asciugamento di materassi e biancherie, acciocchè i bagnanti non avessero a valersi di oggetti simili impregnati dal sudore altrui, massime quando dal bagno passano alla posizione del successivo riposo. E così chiederebbe un certo corredo di pantofole, da sostituirsi a quelle scarpe, e a quei stivali speronati dei soldati che sono l'unica calzatura in uso per recarsi al bagno, e dal bagno alle infermerie.

Da questi desiderj del dottor Bobba passando a quelli che hanno attinenza al regime alimentare, che egli vorrebbe migliorato, singolarmente in quanto si riferisce a scelta e confezione di cibi rintonanti e più che altro al vino, lo scrivente crede di richiamare in modo speciale l'attenzione del Consiglio, potendo essere in ogni parte veridiche le lamentanze che lo stesso signor Dottore specifica nel suo rapporto.

In quanto spetta al risultato delle cure sostenute in Acqui nel 1872, fatta astrazione dai riflessi già sopra annunciati della scemata concorrenza, merita d'essere avvertito il piccolo numero delle Dermatosi ivi trattate, tanto più che conoscendosi in generale l'efficacia di quelle acque sovra questo genere di malattie, si suole prescieglierle a qualunque altra specie di sorgenti minerali per la destinazione degl'infermi relativi, semprechè le efflorescenze cutanee non provengano in modo evidente da discrasia scrofolosa. Delle 36 cure, nes-

suna è andata fallita, e la maggioranza ebbe un pieno esito fortunato. I miglioramenti furono anch'essi in gran parte portati al limite che molto s'accosta alla guarigione completa. La quale forse era da attendersi conformemente alla qualificazione che si trova espressa di *migliorato* o di *molto migliorato* che il dottor Bobba ha adottato in tutto l'elenco, per segnare i gradi diversi del risulamento curativo.

Come era da attendersi il massimo numero dei curati appartenne alle affezioni reumatico-artritiche, agli esiti o residui di traumatismo, alle affezioni articolari condotte al grado di conseguenze locali più o meno croniche. In quanto alle neurosi, che furono abbastanza numerose (n° 30), non farà sorpresa se alcune rimasero senza effetto, od ottennero miglioramenti di mediocre importanza. Quando i centri nervosi sono rimasti danneggiati nella loro compage organica non può attendersi un grande risultato neppure dal trattamento balneario termale, quando pure non si arrischi di averne danno. In generale anche nello scorso anno gli effetti nulli sopra 346 curati sono stati così scarsi di numero (furono otto soli) da potersene chiamare pienamente soddisfatti. Dei 346 bagnanti ben 133 erano ufficiali d'ogni arma, cioè niente meno che oltre un terzo della cifra totale.

Lo scrivente sarebbe d'avviso di far sentire al dottor Bobba la soddisfazione del Consiglio per le sapienti ed indefesse sue prestazioni, nonchè di favorire i suoi voti pei miglioramenti proposti nel servizio interno alimentare, igienico e scientifico dello stabilimento.

Vinadio.

Queste proposte potrebbero forse ottenere tanto più la superiore approvazione, quantochè si pretende che Acqui assorbirà a poco a poco, meno nel caso di straordinarie affluenze, tutta la concorrenza di Vinadio. Infatti nella trascorsa stagione balnearia non vi si ricettarono se non 17 individui,

compresivi 3 ufficiali, e tutti ad un dipresso affetti dalle stesse condizioni morbose che formano la più sagliente delle forme patologiche accorse in Acqui, si direbbe anzi delle meno rilevanti per importanza e gravità. Si soleva prediligere Vinadio per allontanare i residui di quelle sifilidi miste, nelle quali predomina l'eccesso del mercurio assorbito durante la cura; ma stante la quasi identica proporzione dei principii solfurei che le une come le altre delle due fonti possiedono, gli stessi benefici si possono ritrarre anche in Acqui.

Occorre anche in questa occasione ripetere l'osservazione che lo scrivente ebbe altre volte a manifestare relativamente al rendiconto delle cure termali di Vinadio, cioè che la cifra dei curati non corrisponde mai a quella delle malattie. Lochè deriva dal non giusto criterio del dirigente quei trattamenti, il quale considerando come altrettante entità patologiche le apparenze d'una sola malattia, moltiplica i numeri del suo quadro sinottico a seconda di queste. Laonde in luogo di 17 curati, si vedono anche in quest'anno 1872 comparire 25 malattie nella classificazione che forma corredo del rapporto clinico. Del quale costume sarebbe conveniente astenersi nei casi futuri stantechè ove si dovesse occuparsi di molti individui, la compilazione d'un quadro complessivo riuscirebbe senza costrutto faticosa e facilmente fallace. Del resto il numero massimo delle persone curate a Vinadio furono quelle affette da reumi e da espulsioni cutanee sommani a 12 su 17.

Mont'Ortone (Albano).

La stagione balnearia passata doveva comprendere 133 individui, ma si limitò a 124, fra cui 41 ufficiali e 83 bassi ufficiali e soldati. Avvenne quindi che un ufficiale e 10 soldati poterono comodamente rinnovare la cura nella seconda delle due mute in cui la stagione stessa è stata divisa. Se sono giuste le notizie offerte dal dottor Campus dirigente lo

stabilimento, questa del 1872 sarebbe l'ultima occasione in cui Mont'Ortone figurerebbe come stabilimento balneario militare, e così mancherebbe in avvenire un genere d'acque saline termali di cui potrebbe fruire il soldato che ne abbia bisogno, nell'Italia settentrionale, rimanendo soltanto disponibili quelle d'Ischia, che hanno presso a poco la stessa chimica composizione.

Lo stabilimento di Mont'Ortone pel quale si sono fatti in questi anni alcuni aggiustamenti opportuni per gli ufficiali, che si erano tutti ricoverati in camerette apposite, abbisognava tuttavia di molti altri miglioramenti che forse col tempo si sarebbero eseguiti. In attenzione per ora del destino futuro di questo luogo da bagni, lo scrivente si limita ad esporre sommariamente l'esito delle cure istituite, quali vennero riferite nel suo rendiconto dal dottor Campus. E per prima cosa accenno, come anche nello scorso anno i risultati finali dieno un numero assai rilevante di esiti nulli, che fa contrasto singolare colle proporzioni accennate che si riferiscono ad Acqui, e con quelle che si presentano nei rendiconti di Ischia. Sono 35 su 124 curati, poco meno di un terzo. Questa poco soddisfacente proporzione emerge sopra tutto nella categoria delle dermatosi ed in quella delle nevrosi; malgrado che si sia aggiunto per le prime l'elemento solforoso per renderne i bagni più appropriati allo scopo. Lochè dimostrerebbe che non a tutte le forme di espulsioni cutanee può giovare lo stesso genere di cure esterne.

Le stesse poco soddisfacenti proporzioni s'incontrano pur anco nelle altre classi di malattie, e più che mai in rispetto al numero di guariti su quello dei semplicemente migliorati. Ad onore del vero, vari casi o non riusciti, od appena migliorati appartengono a infermità già state trattate altre volte nello stesso stabilimento o in quelli d'Acqui e di Ischia, portanti perciò l'impronta d'un cronicismo troppo avanzato per promettere splendidi od almeno utili risultati. E di tal genere appunto furono quelle forme artritiche e reumatiche passate ad esiti quasi incancellabili, quei postumi

di lesioni violente, quelle cicatrice aderenti in cui è svanito ogni elemento plastico sottostante, e non più suscettibili di altra riparazione organica, ed altre simili, nelle quali l'azione termominerale si limita a diradare alquanto le incommode sensazioni, e qualcuno dei disturbi funzionali che ne esacerbano la condizione presente. Sotto questo punto di vista trovano una giustificazione i risultati delle cure di Mont'Ortone, così disformi da quelli di Acqui e d'Ischia, quanto la disformità non derivi in parte eziandio dal carattere degli apprezzamenti.

Ischia.

Seguono adunque ai ragguagli suaccennati quelli che spettano alle terme d'Ischia, molto conformi alle precedenti, se si voglia forse fare astrazione soltanto dal clima e dalle condizioni topografiche dei luoghi. Lo stabilimento di Casamicciola in Ischia non appartenendo allo Stato, ma essendo soltanto messo per due mute a disposizione della truppa nei mesi d'estate dalla fine d'agosto ai primi di ottobre, manca perciò di molte comodità che possiede quello di Acqui. Queste terme sono usufruite dal militare quando cessa il loro uso per l'elemento borghese. Locchè porge al dottor Savino argomento a rinnovare la raccomandazione espressa altre volte al Ministero di farsene esclusivo possessore ed amministratore, almeno di quella parte delle fonti che può corrispondere co' suoi bisogni. Nota anche in quest'anno un numero rilevante di concorrenti, cioè 251 individui, fra cui 49 ufficiali. Il quadro nominativo di questi curati, conforme ai prospetti numerici riassuntivi offre una crescente proporzione di guariti, sui migliorati e sui falliti. La riporto per confronto cogli anni scorsi:

Nel	1869	si ebbero sopra	397	ben	195	guariti
»	1870	»	»	250	»	142
»	1871	»	»	305	»	158
»	1872	»	»	251	»	149

che costituiscono i tre quinti del totale. Se poi a questa cifra dei guariti s'unisce quella dei migliorati, e la si confronta colla minima degli esiti falliti che rappresentano presso a poco l'un su 20 si ha ragione di dichiararsi ben soddisfatti dei risultati. Dall'esame dell'elenco nominativo si rivelano guarigioni e miglioramenti più evidenti e più numerosi, come sempre, nelle affezioni reumatico-artritiche, e nelle conseguenze delle lesioni traumatiche, ben inteso per ciò che sta nella possibilità naturale dell'assorbire materie plastiche, e nel riattivare le funzioni dei muscoli; le stesse difficoltà di successo si ebbero nelle neurosi ovunque le lesioni dell'apparato nervoso erano profonde; le apparenze morbose a fondo venereo ottennero effetti quasi si direbbe perfetti.

Il dottor Savino desidera di essere autorizzato a medicare sul luogo gl'infermi colti da malattie sopravvenute, che obbligano a sospendere la cura senza doverli spedire all'ospedale di Napoli. Mi sembra, che mentre è concesso il prolungamento della cura termale a chi ne abbisogna, e quando le circostanze lo concedono, non vi sia nulla che incagli il ritenere quelli che la interrompono per ragioni di malattie sopravvenute, ogniqualvolta promettono una rapida guarigione che sia consentanea all'uso successivo dei bagni.

Salsomaggiore.

In questo stabilimento sono stati raccolti n° 45 individui trascelti fra gl'infermi di malattie linfatiche glandulari, specialmente se di fondo scrofoloso, riservando i men gravi alle bagnature marine presso i porti di mare più prossimi alle loro guarnigioni. Questi 45 erano tutti di bassaforza, alcuni dei quali avevano sostenute altre cure analoghe. Siccome dal quadro nominativo, dal quale emergono quasi nella totalità le adeniti o cervicali od inguinali, non si trova nessun esito fallito, ma si unicamente una graduazione di miglioramento, così è a ritenersi felicemente riuscita l'opera del dottor Valentini. Ec-

cettuate le adeniti non si scorgono che tre casi, uno di coxite suppurata, uno di carie al destro piede, ed uno di macchie corneali residue a labe scrofolosa, anch'essi notevolmente migliorati.

Recoaro.

Le cure di Recoaro, divise in tre mute, riguardano in ispezialità le ostruzioni viscerali, le cachessie palustri, e una certa classe di alterazioni funzionali dell'apparato digerente con più o meno manifesta deficienza di ematosi. Le ammissioni erano calcolate a 68 ufficiali ed 83 di bassa forza. Si ridussero in realtà a 51 ufficiali e soldati, dei quali altresì 5 (un ufficiale e 4 soldati) dovettero essere trasferiti a Verona in corso di trattamento, per malattie sopraggiunte. Ciò costituisce una sproporzione così insolita fra i due gradi militari, che al dottor Saggini, destinato nello scorso anno alla direzione dello stabilimento ha fatto una singolare impressione, comechè a giustificarla cercasse dimostrare, che il servizio dei soldati essendo di una determinata lunghezza, è meno soggetto a quelle alterazioni funzionali prolungate che la lunga durata del servizio degli ufficiali molto sovente incontra, reclamando accomodati rimedj per condurla al giusto suo termine lontano. In ogni modo uno stabilimento che può ammettere in tre mute ben trecento persone è sorprendente che non si veda in generale superare la metà di quella cifra.

Secondo il dottor Saggini non sarebbe fuor di proposito di combinare colla bibita delle acque minerali una cura idropatica, la quale, stante la mancanza degli opportuni meccanismi, gli ufficiali sono costretti a procurarsela a proprie spese presso stabilimenti civili. La quale impresa troverebbe facile esecuzione sia per l'abbondanza dell'acqua esistente in paese, sia per la somma probabilità di avere individui capaci d'istituirla e ben condurla a compimento.

Trattandosi pertanto che questo stabilimento sanitario è per sua natura più appropriato a beneficio degli ufficiali, sia

che si mantenga qual'è oggidì, o che ad essa si aggiunga il trattamento idroterapico, sarà pur sempre indispensabile provvederlo di comodi e separati alloggi per siffatta classe di persone addette al corpo militare. Già nel 1870 nella mia ispezione eseguita per ordine ministeriale a Recoaro ho fatto conoscere la sconvenienza delle grandi camere comuni a parecchi uffiziali e l'altra non minore degli accessi comuni che rendono piena d'incomodi e di disagi la vita che un uffiziale è obbligato a condurvi. La qual cosa si potrebbe ovviare, se sacrificando una parte d'una infermeria da soldati, la si riducesse a comodo degli uffiziali. L'esempio degli anni passati e vieppiù quello del 1872 in cui questi ultimi uguagliarono quasi il numero dei primi, dimostra che questa trasformazione sarebbe non solo logica, ma sì anche giustificata. Si eviterebbe così lo sconcio di vedere parecchi uffiziali preferire di venire a compier la cura (che d'altronde nulla costa al Governo in quanto spetta alle sorgenti) a spese proprie, anzichè sottoporsi a quel disagio dell'abitare in comune, e disturbarsi reciprocamente il riposo.

Fra le migliorie necessarie ad attivarsi nel fabbricato di Recoaro, il dottor Saggini fa menzione dello sradicamento di piante e consolidamento del terreno che cinge di dietro la infermeria degli uffiziali e che arresta le acque scendenti dal poggio e che rende umido il fabbricato, per poco anzi insalubre. Imperocchè la posizione in cui si trova Recoaro, certo molto amena, molto gradevole d'estate per la rigogliosa verdura che rinfresca l'aria e moltiplica gli ombrosi passeggi e luoghi di convegno, per ciò appunto è necessario tenerla sgombra da acque stagnanti e da umidità che infiltri nei pavimenti e fra le muraglie.

In quanto ai risultati dei trattamenti curativi si scorge dalla elaborata relazione del dottor Saggini, che catarri gastrici, le diverse gradazioni delle anemie, le affezioni intestinali, e gl'ingorghi epato-splenici sono le infermità che meglio hanno sentito gli effetti benefici di queste acque di Recoaro, tranne di questi ultimi i casi più antichi e incronichiti.

Dei 28 esiti nulli non si devono calcolare come tali che 23 sottoposti a cura, esclusi 5 che la dovettero sospendere appena incominciata, a motivo di malattie sorvenute. Per converso alle guarigioni, calcolate a 27 nel quadro, potrebbero aggiungersi altre 29, in cui il miglioramento fu tale da potersi quasi considerare una guarigione sicura. Perlocchè nel quadro numerico si vedono qualificate a parte coll'appellativo di *molto migliorati*.

Il rapporto del dottor Saggini, oltre ad essere più presto un complesso di storie mediche saggiamente raccolte e compilate, che non un quadro nominativo rischiarato da cenni storici, è fregiato di esatti quadri grafici sulla quantità e qualità dei principii mineralizzatori delle varie fonti, e delle variazioni metereologiche osservate durante l'intero corso delle tre mute.

L'ispettore, CORTESI.

RELAZIONE SUL SERVIZIO SANITARIO

DURANTE

LE GRANDI MANOVRE

Dovendo discorrere intorno alle condizioni sanitarie delle truppe che presero parte alle grandi manovre ed al servizio medico-farmaceutico, la cui superior direzione erami stata allidata, mi farò anzitutto a considerare quali fossero le circostanze di tempo e di luogo, le distanze percorse dai vari corpi per recarsi dai primitivi loro presidii ai punti di concentramento loro rispettivamente assegnati, e lo stato di salute in cui trovavasi prima che avessero principio le fazioni campali: passerò quindi a parlare dei mezzi messi a mia disposizione per assicurare il buon andamento del suddetto servizio, della natura e del numero delle malattie che s'ebbero ad osservare, dei pregi e dei difetti dell'organizzazione prestabilita, finalmente del modo, con cui i miei dipendenti eseguirono la missione a ciascuno di essi divoluta, e degli ammaestramenti, che si possono ricavare dai risultati ottenuti e dai raffronti della statistica di quest'anno con quella dell'anno scorso.

Procurerò d'essere laconico quanto più mi sarà fattibile, senza nuocere alla chiarezza della mia relazione, e di non accettare che col beneficio d'inventario le altrui esposizioni ed i documenti, a cui ne è forza attingere, affinchè questo mio lavoro, in difetto d'ogni altro, abbia il merito della veridicità e dell'imparzialità la più rigorosa.

Stagione e terreno delle grandi manovre.

L'anno scorso le grandi manovre incominciarono il 15 ottobre, quest'anno invece principiarono il 12 settembre, ed il movimento di concentrazione delle truppe iniziavasi sette giorni prima, vale a dire il 5 dell'ora detto mese.

Se mal non mi appongo, l'anticipazione di oltre 5 settimane venne consigliata dall'esperienza dell'anno passato, che dimostrò la stagione suindicata essere e troppo fresca (massime la notte) e troppo piovosa; se sia stata o no adottata con savio accorgimento, e quale influenza abbia esercitato sulla salute dei soldati lo si vedrà in seguito.

Ancorchè si avvicinasse l'autunno, il caldo nei primi giorni di settembre non era gran fatto diminuito da quello che fu in luglio ed agosto, e durante il giorno si manteneva a 25 e 26 gradi Réaumur, e malgrado certe velleità di temporale, che si riproducevano ogni giorno, particolarmente verso sera la siccità dei due mesi precedenti si manteneva inalterata, e continuavano a predominare i venti meridionali, che solo per un qualche istante cedevano talora il campo a quelli del secondo e del quarto quadrante.

I terreni dove prima accampavano le truppe nel periodo di formazione delle divisioni e dei corpi d'esercito, erano generalmente aprichi e asciutti, meno qualche prateria dei dintorni di S. Eufemia e di Villanova; le divisioni di cui doveva constare il 1° corpo occupando in quel primo periodo le colline e gli altipiani ghiaiosi compresi fra il lago di Garda, il Mincio, e il Chiese: e quelle destinate a comporre il 2° corpo essendosi attendati verso gli sbocchi della Valsabbia e della Valle del Chiese, innanzi di portarsi a Preseglie, Vestone, e Idro, località in cui per l'angustia della Valle e la prossimità del fiume o del lago era a temersi l'influenza dell'umidità.

Provenienza delle truppe.

Se parte dei reggimenti chiamati alle esercitazioni in discorso non avevano avuta una lunga strada da percorrere per raggiungere il luogo di concentramento loro prescritto fa duopo non dissimulare che alcuni provenivano da guarnigioni lontane, come Genova, Torino, Alessandria, Voghera, Lucca, Vercelli, Vigevano, Venaria Reale e persino da Santa Maria di Capua e da Palermo.

Delle 5 divisioni formanti i 2 corpi d'esercito due potevano a ragione considerarsi come incallite nella vita del campo e pienamente assuefatte ad ogni fatica e ad ogni disagio, e queste erano la 1^a e la 2^a, assegnate una al primo, l'altra al secondo corpo d'esercito, che dall'aprile stavansi addestrando nei pressi di Montechiaro e di Somma ad ogni maniera di esercizi e di evoluzioni.

Siccome tutti i corpi chiamati alle grandi manovre avevano formato prima di partire il battaglione di deposito, nel quale, come era ben ragionevole, aveano riversato quanto possedevano d'acciaccati e d'invalidi, si può in tutta coscienza asseverare che la salute delle truppe, all'esordire delle fazioni, lasciava ben poco a desiderare.

Infatti l'aspetto loro e il loro modo d'essere erano soddisfacenti, come potei convincermene co'miei proprii occhi, e come si desume dal quadro numerico de'malati verificatisi nelle tre divisioni e nella riserva del 2^o corpo d'esercito, durante le marce per recarsi alla prima destinazione, il quale presenta un totale di soli 130 uomini sopra un'effettivo di 14,951, che corrisponde ad un po' meno dell'1 %.

Personale sanitario e materiale d'ambulanza.

La nota ministeriale n. 147 del 31 luglio 1871 stabiliva che il servizio d'ambulanza presso ogni divisione sarebbe disimpegnato da un medico direttore, da un medico di reg-

gimento e da un farmacista aggiunto, coadiuvati da un ufficiale subalterno, da un sergente, un caporale, un esercente e sei soldati infermieri.

A ciascun'ambulanza divisionale erano assegnati tre carri pel trasporto di malati.

Presso ogni quartier generale di corpo d'esercito era destinato un medico direttore ff. di medico capo, assistito da un medico di battaglione, ma nè ai suddetti quartieri generali nè alle truppe di riserva erano state concesse vetture di ambulanza, per cui i medici erano costretti di andare a piedi, e pel trasporto dei malati bisognava o requisir carri dai comuni, o ricorrere alla divisione più vicina.

Stabiliva inoltre la succitata nota ministeriale che gli ammalati d'ogni divisione sarebbero diretti alla rispettiva ambulanza dà dove si provvederebbe poi pel loro trasferimento all'ospedale militare: e che gl'infermi troppo aggravati ed incapaci di reggere ad un lontano trasporto potrebbero farsi ricoverare nell'ospedale civile più prossimo.

I reggimenti avevano tutti almeno il medico di reggimento ed uno di battaglione: la pluralità di essi aveva il proprio personale sanitario al completo. Egli erano altresì muniti dei zaini di ambulanza, i quali costituivano l'unica risorsa in caso di lesioni violenti o di subitanee indisposizioni esigenti una pronta medicatura, perchè le ambulanze divisionali, che possedevano un farmacista, non erano provviste del menomo farmaco.

Sicchè parve *a priori* che il personale sanitario fosse eccessivo, mentre al contrario i veicoli pel trasferimento dei malati ed i mezzi di soccorso erano al di sotto dei più moderati bisogni presuntivi.

Forse nel fissare alle divisioni un così scarso materiale di ambulanza si calcolò che se in tempo di guerra, colle divisioni di 10,000 uomini, il numero regolamentare delle vetture d'ambulanza è soltanto di 5: in un simulacro di guerra, e colle divisioni d'appena, anzi di nemmeno 5,000 uomini ciascuna, 3 carrozze dovevano essere più che sufficienti.

Quanto al materiale per le medicazioni si credette probabilmente inutile di farlo prendere, anche in proporzione della riduzione fatta subire al numero delle vetture d'ambulanza, perchè le battaglie, che dovevansi combattere, erano finte, nè avevansi perciò ad avere numerosi feriti, e perchè siffatte battaglie succedendo in vicinanza di città o borgate provvedute d'ospedali, o per lo meno di farmacia, doveva riuscir facile di apprestare a quei pochi, che ne abbisognavano, i sussidi reclamati dal caso.

Cotestò raziocinio, più specioso che rigorosamente esatto, esponeva le divisioni, che dovevano operare sull'alto Chiese, a lasciare i loro infermi senza la dovuta assistenza per la distanza, che corre da Idro e Vestone a Brescia, per la malagevolezza delle strade, e per la mancanza d'ospedali grandi o piccoli lungo la Valle, tanto al di qua che al di là dell'Alpi di S. Eusebio.

**Provvedimenti di ripiego per facilitare la cura
e il trasporto dei malati.**

Le suaccennate difficoltà, ch'io con mio foglio del 4 settembre affacciai a V. S. Illma., l'indussero a sanzionare la mia proposta di far trasportare all'infermeria d'Anfo all'uopo ampliata i malati gravi della 5^a divisione e della riserva, che dovevano bivaccare alcuni giorni sulla riva sinistra del lago d'Idro, da Idro a Lemprato:

Di fondare de' depositi d'ambulanza a Vestone, Preseglie e Salò, onde poter dare le prime cure a tutti indistintamente i malati, e facilitarne il trasporto agli spedali militari di Brescia e di Verona:

Di munire le singole ambulanze dei medicinali, che più frequentemente possono occorrere in simili congiunture, affinchè si trovassero in grado di far fronte a qualsiasi evenienza.

In seguito ad invito fattogliene da S. V. Illma., e dopo d'essersi concertato collo scrivente, il signor intendente mi-

litare fece le debite premure presso i municipi, onde ottenere i locali occorrenti, ed ordinò all'impresario del casermaggio della provincia di Brescia di mandar tosto 20 letti completi a Preseglie, 20 a Vestone e 50 a Salò. Si credette opportuno di fornire più riccamente degli altri il deposito d'ambulanza di Salò, perchè i due corpi d'esercito dovendo, verso il 14, trovarsi in presenza sulle alture che ricingono e dominano quella città, era presumibile che si avrebbero a ricoverare molti malati, e, che non sarebbero bastati all'uopo nè i 25 letti, che il direttore dell'ospedale civile mi aveva promesso di mettere a disposizione del militare, nè i 20 assegnati ai due precedenti depositi di ambulanza.

Di comune accordo la direzione di siffatti depositi venne addossata al medico di reggimento addetto all'ambulanza della divisione che trovavasi nelle suddette località all'epoca dell'impianto di essi depositi.

Al medico di reggimento furono aggiunti l'uffiziale del drappello infermieri ed il farmacista; il primo perchè attendesse alla parte amministrativa e disciplinare, il secondo perchè si occupasse della preparazione dei medicinali, che potevano essere ordinati.

Riguardo all'infermeria di Rocca d'Anfo non si prese allora alcuno special provvedimento, giacchè pochi giorni prima, io aveva regolato ogni cosa col signor comandante di quella fortezza, che mi accompagnò nella visita dei locali da aggiungersi all'infermeria già esistenti, e promise di somministrar 27 letti, oltre gli 8 formanti la dotazione ordinaria della infermeria presidiale; promessa, che mantenne largamente, poichè trovò modo di ospitare contemporaneamente ben 42 infermi.

I depositi d'ambulanza di Vestone e di Preseglie, allestiti fin dall'8 settembre, principiarono tosto a funzionare, mercè l'impulso dei dottori Rezzasco e Brezzi: quello di Salò nol fu che il 12, perchè sarebbe stato inutile istituirlo prima, non essendovi truppa nelle adiacenze, ma rese poi utilissimi servigi, in grazia della solerzia e dell'operosità del medico di reggimento signor dott. Ruffa.

Malati avuti durante le manovre.

Il numero dei malati dal 5 al 28 fu pel 1° corpo d'esercito di 680: pel 2° di 640 e così complessivamente di 1320, la qual cifra confrontata con quella della forza primordiale dei due corpi che sarebbe stata di 26,306, dà una media proporzionale del $5 \frac{1}{20} \%$ ossia di qualche cosa più del 50 per 1000.

Avuto riguardo al numero rispettivo delle truppe il primo corpo, il quale con 11,355 (1) uomini (compresi gli ufficiali) diede 680 malati, farebbe salire la sua media proporzione al 60, meno una frazione minima per mille mentre quella invece del 2° corpo, forte di 16,664 uomini (gli ufficiali compresi) e che non ebbe a registrare che 640 infermi, farebbe scendere la sua media al disotto del 40 per mille.

Quali esser possono le ragioni d'una tal differenza a parità di circostanze? L'indicarle con precisione e certezza è sommamente difficile, pur tuttavia tenterò di rintracciarle, passando a rassegna le spiegazioni datemene dai medici direttori addetti alle varie ambulanze e sottoponendole alla staccatura di una critica fredda e coscienziosa.

Noterò intanto che il surriferito totale di 1320 infermi offerto dai due corpi d'esercito nell'intervallo di tempo, compreso fra il 4 ed il 20 settembre corrisponde ad una media di 55 al giorno, cioè a 1, 470 per mille.

Come cotesta cifra fosse ripartita fra i diversi corpi, o per parlar con maggior precisione, quale fosse la quota con cui ciascheduno corpo vi contribuiva, risulta chiaramente dallo specchio A qui annesso, dal quale emerge altresì quali fossero le oscillazioni giornaliere e le varietà morbose preponderanti.

(1) Il signor Medico capo del 1° corpo non fa ascendere la forza totale del suddetto corpo che a 9390, la quale ove fosse veramente esatta porterebbe a 70, 270 per mille la media dei malati avuti.

Intorno a queste avvertirò che dal quadro generale ricavasi, che:

i febricitanti furono	787
i casi di chirurgia.	295

(comprese 40 lesioni accidentali come fratture, distorsioni, scottature, ferite, contusioni, e simile)

gli oftalmici	90
-------------------------	----

(calcolando cumulativamente i granulosi e gli emeralopi, assieme ai casi di congiuntivite semplice)

i venerei	135
e gli scabbiosi	8

Deducendo dal totale surrammentato i venerei, gli scabbiosi e gli oftalmici granulosi, che certo non contrassero il loro male durante le grandi manovre, e molto meno a cagione di esse, la cifra dei malati più o meno legittimamente imputabili alle surricordate straordinarie esercitazioni si restringe a 1173, ciò che abbassa la media generale a 4, 45 per cento.

Natura e gravità delle malattie.

Circa all'entità delle malattie verificatesi, dirò asseverantemente ch'esse salvo poche eccezioni furono piuttosto leggere e di breve durata. Le affezioni di dominio medico furono per lo più febbri periodiche recidive sinoche reumatiche o gastriche, reumatismi e diarree da soppressa traspirazione o da abuso di frutta. Negli ultimi otto giorni, dopo l'abbassamento di temperatura avvenuto in seguito alle burrasche ed alle piogge, le febbri gastriche assunsero fin da principio il carattere tifoideo. In 7 si manifestava, dopo il loro ingresso all'ospedale, l'eruzione vajuolosa: dei colpiti nessuno era stato rivaccinato, o l'era stato con esito positivo.

Si verificarono due casi di congestione cerebrale da insolazione.

Fra le malattie chirurgiche preponderarono le escoriazioni, gl'intumidimenti, i furuncoli, e altre consimili affezioni di poco momento.

Delle lesioni violente ho già fatto cenno; aggiungerò qui che le più gravi furono 6 fratture, di cui quattro riportate da uffiziali, un caso di commozione cerebro-spinale ed uno dei visceri toracici; una ferita accidentale d'arma da fuoco, alcune distorsioni con estese e profonde contusioni, un colpo di filo telegrafico sull'occhio d'un soldato del genio, che determinò la perdita dell'organo.

Quanto alle malattie veneree nulla vi fu che meritasse particolar menzione, tranne un caso di blennorragia, che come di solito accade, per l'incauto procedore dell'infermo, diede luogo all'oftalmia blennorragica, che compromise gravemente la facoltà visiva dell'occhio attaccato.

Visita dei malati e loro invio all'ospedale.

Le disposizioni per la visita, e per l'invio de' malati ai depositi d'ambulanza od agli ospedali identiche presso tutti i corpi, incontrarono l'approvazione di tutti e diedero ottimi risultati.

Però il medico capo del primo corpo d'esercito ebbe a lagnarsi che la prima divisione, ripassato il Chiese, e finchè stette fra questo e il Mincio, non si atteneva scrupolosamente all'ordine del giorno del comando superiore del suddetto corpo, col quale veniva ingiunto alla divisione di far trovare i loro malati alle stazioni di S. Marco, di Lonato, di Desenzano o di Peschiera dalle 2 alle 4 pom. acciò potessero giungere a Verona col treno delle 5 $\frac{1}{2}$.

Quell'ordine del giorno era stato da me promosso avendo avuto occasione di vedere che si mandavano a quest'ospedale malati con tutti i treni, i quali, quando non trovavano alla stazione ambulanze per trasportarli od infermieri per accompagnarli, si sbandavano, andavano a zonzò per la città e talora non recavansi nel nosocomio che a notte inoltrata ed anche l'indomani soltanto.

Da questo in fuori, tanto il succitato ufficiale sanitario che il suo collega del secondo corpo, lodarono l'operato e lo zelo dei loro subordinati, ma deplorarono altamente la scarsezza dei mezzi di trasporto, e la pressochè assoluta mancanza di oggetti per medicazioni.

Mi occorre per altro di notare che in qualche circostanza il servizio d'ambulanza non era fatto nel senso voluto dal regolamento: così, per esempio, il 15 incontrai tra Volciano e Salò le vetture della 4^a divisione che conducevano i malati a quest'ultima città senza l'accompagnatura di un medico.

Per quel che concerne il collocamento delle ambulanze si nel momento delle fazioni, che nelle marcie, tanto da ciò che mi fu dato di scorgere, che da quanto mi venne riferito, le cose procedettero regolarmente e non diedero motivo a recriminazioni. Solo il medico direttore della seconda divisione si dolse d'essere stato il giorno del combattimento di Caldiero invitato a piantare la sua ambulanza in una maseria occupata dal nemico, il quale non rispettando la neutralità dei medici sanzionata dal congresso di Ginevra, gli faceva fuoco addosso: e di non esser stato avvertito del ritirarsi della divisione, per cui giunse poi tardissimo al nuovo accampamento.

I farmacisti aggiunti addetti alle tre divisioni del 2^o corpo prestarono qualche utile servizio presso i rispettivi depositi d'ambulanza, i due invece del 1^o corpo, il quale non costituiti depositi rimasero forzatamente oziosi tutto il tempo che durarono le fazioni.

Quanto dissi dei farmacisti è ugualmente applicabile agli esercenti.

Presso i corpi di riserva il servizio sanitario corse con diversa sorte. La riserva del 1^o corpo, sfornita di mezzi di trasporto proprio, si valse di quelli della divisione più vicina, come prescrivea la surripetuta nota, ma il personale medico difettava intanto di veicolo e doveva percorrere a piedi le distanze tra una tappa e l'altra, e pel trasporto istesso

dei malati, quando le altre divisioni erano di molto discoste trovavasi non poco imbarazzato ed era costretto a requisir carri dai comuni, cosa che, se non altro, cagionava sempre una certa perdita di tempo.

Differenza nel numero degli ammalati fra la 1^a e la 2^a divisione.

Accennando alla composizione dei due corpi d'esercito notai che ciascuno di essi contava una divisione da 5 mesi rotta alla disciplina ed alle fatiche del campo.

Ora quelle due divisioni offrono un problema, la cui soluzione riesce oltre modo ardua ed intralciata, nel fatto che mentre una di esse (la 2^a) diede costantemente più pochi malati delle rimanenti divisioni, l'altra (la 1^a) ne somministrò invariabilmente più di tutte. Se la differenza fosse lieve non n'avrei fatto parola, ma essa è di 173 e franca perciò la spesa di parlarne.

Perchè la 1^a divisione abbia potuto annoverare 285 infermi, laddove la 2^a ne contava appena 188, sarebbe mestieri che la prima avesse avuto a lottare contro un più ampio cumulo di potenze morbigne, ciò che non è abbastanza dimostrato: e pertanto la suddetta differenza resta per noi un'enorme punto d'interrogazione, un'enigma più oscuro di quello della sfinge di Creta. Tenterò per altro di farla da Edipo e di portar qualche luce in quel tenebroso mistero.

Perchè regga il raffronto fra le due divisioni giova stabilire anzi tratto ch'eravi fra di loro piena ed assoluta parità, di circostanze. Ebbene questa parità, secondo me, non esisteva; e se taluno credette di scorgervela, spero che si ricredrà e riconoscerà meco ch'essa era più apparente che reale.

Si la 1^a che la 2^a divisione sottostettero è vero, durante l'esercitazioni campali e le grandi manovre agli stessi disagi, alle medesime privazioni, ad identici dispendii di forza muscolare. Ma non credo che le truppe della 2^a divisione avessero, come quelle della 1^a, il peccato originale della provenienza da paesi, in cui allignano le febbri intermittenti, e

l'altro d'aver occupati per 5 mesi alcuni territorii del basso Chiese, ove non mancano i miasmi palustri, da cui venivano rinfocolate le febbri periodiche momentaneamente inattive, ma non vinte e potate nell'ultime loro radici.

Che vi fossero questi germi allo stato di latenza e rimpollassero rigogliosamente sotto l'influenza di varie cause atte a metterli in fermentazione, ma più particolarmente sotto quella del succitato miasma, lo prova all'evidenza il cospicuo numero di febbricitanti che dal campo di Montechiaro furono inviati, dall'aprile al settembre, a quest'ospedale divisionario.

Premesse siffatte nozioni non dev'essere così malagevole di comprendere che uomini, in cui le febbri anteriormente e per lungo tempo sofferte avevano lasciato, per così esprimermi, l'addentellato dovendo star più di prima esposti all'insolazioni, perchè le manovre avevano sempre luogo nelle ore più calde, ed accamparsi per più giorni alle sbocco di valli, dove regnano umidità e gagliardissime correnti d'aria determinanti frequenti e notevoli sbilanci di temperatura, non è malagevole il comprendere, ripeto, come siffatti uomini sieno stati un'altra volta, e su larga scala, colti dalla febbre ed obbligati a riparare all'ospedale.

So che del fatto in discorso fu data una spiegazione ben diversa da questa mia, e che si volle attribuire alla negligenza ed alla inavvedutezza di qualche medico il vistoso numero di malati inviati al nosocomio da qualche reggimento.

Ma io non saprei menar buona siffatta spiegazione: primo perchè il maggior numero d'infermi nella 1^a divisione fu dato dal 71^o regg. fanteria; i cui uffiziali di sanità adempivano, stando alle relazioni avute, con solerzia ed oculatezza ai loro doveri: in secondo luogo perchè, supposto che i medici dei corpi fossero stati correvi nel dichiarare ammalato questo o quell'altro militare, i medici dell'ambulanza, a cui spettava di mandarlo all'ospedale, non ve l'avrebbero mandato, qualora non l'avessero riconosciuto tale.

Il 71^o venuto l'anno scorso dalle Calabrie, dove aveva lasciato un battaglione, che lo raggiunse quest'aprile al

campo, aveva portato con sè il seminio delle febbri di cui quasi ciascun soldato conservava qualche postumo, e stette lunga pezza accampato nei dintorni non troppo igienici di Calvèsano e di Carpenedolo.

Il 61°, proveniva direttamente da Ferrara, il cui soggiorno quanto sia insalubre tutti lo sanno; e sebbene durante il campo sia quasi sempre stato a Castiglione, la cui aria non può dirsi cattiva, ebbe ciò nonostante molte recidive di febbri provocate dai repentini sbilanci atmosferici, dagli strapazzi, dai disordini dietetici, e segnatamente dall'abuso dei cocomeri, di cui abbonda quel paese.

A siffatte cause predisponenti aggiungendo le cause occasionali poc'anzi indicate è chiarita a sufficienza l'accennata sproporzione d'infermi fra le surripetute divisioni.

Riassumendo i varii appunti ripeterò:

1° Che il servizio sanitario procedette regolarmente e che ciascuno di quelli, a cui siffatto servizio incombeva fece lodevolmente il proprio dovere, e che i due medici direttori proposti ai corpi d'esercito si mostrarono all'altezza del loro mandato fecero prova d'intelligenza, di operosità, d'energia e di non comune spirito d'iniziativa.

2° Che il numero di carri d'ambulanza assegnato a ciascuna divisione era bastante al bisogno, semprechè si trattasse di trasportare i malati a tali distanze da poter far ritorno all'accampamento nella stessa giornata e che il numero de' malati fosse moderato.

3° Che le truppe di riserva hanno sentito la mancanza d'una vettura d'ambulanza intieramente a loro disposizione: poichè per tale mancanza il regolar trasporto dei malati non erano assicurato, ed i medici erano costretti di camminare, come un gregario qualunque, ciò che gli rende poco atti a praticare a dovere un operazione in caso di bisogno, ed a raggiungere la proprio divisione, quando per una qualche medicazione occorre loro di fermarsi più o meno a lungo per la strada.

4° Che lo stesso dovrebbe essere per i corpi d'esercito, sì per tutto quello che può succedere ai componenti lo stato maggiore dei medesimi, come anche perchè all'evenienza non manchi un veicolo al medico capo ed al suo ajutante, perchè giova qui avvertire che il medico capo del 1° corpo avrebbe dovuto far le tappe a piedi, ove il Comandante dell'artiglieria non gli avesse providamente fornito un cavallo; ed a quello del 2° per non andar pedestre, toccò di accontentarsi del carro per la cancelleria, mezzo, che oltre a non permettergli d'invigilare il servizio durante l'azione e di trasportarsi a suo talento dove stimava necessaria la sua presenza, non era a mio giudizio, troppo decoroso.

Agli intendenti militari, che non montano mai a cavallo, è assegnata una razione di foraggio, che prendono in contanti: perchè non se ne assegnerebbe pure una ai medici capi, obbligandoli a tener cavallo, che così starebbero in esercizio di equitazione, e per qualsiasi emergenza sarebbero sempre all'ordine di tutto punto, e non avrebbero ad incomodare questo o quello per avere provvisoriamente una cavalcatura sconosciuta, e di cui forse non potranno giovare? Quanto dico dei medici capi è applicabile a tutti gli ufficiali sanitari, poichè è per me incontestabile che in guerra, al campo, nelle marcie, il medico non può far convenientemente il suo servizio, se non è provvisto di cavallo.

5° L'aver destinato de' farmacisti alle ambulanze, quando non vi erano cassoni di medicinali, e che per conseguenza i summentovati funzionari non avevano i mezzi di esercitar le loro funzioni, sembrò a tutti un inutile pleonasma.

Non vi fu poi chi non lamentasse altamente la mancanza dei succitati cassoni, e particolarmente dei cofani reggimentali, la quale costringeva i medici a lasciare senza soccorsi, od a soccorrere imperfettamente quei militari, che riportavano lesioni di qualche importanza.

L'insufficienza dei mezzi posti a loro disposizione apparve incontrovertibilmente il 14, quando il tenente sig. B. del 4° d'artiglieria si fratturò la gamba sotto Volciano, ed il 26,

allorchè il capitano del 59° sig. V. ebbe rotta la coscia, nei dintorni di S. Michele. In ambi i casi sprovvisti dell'occorrente, gli ufficiali sanitari, a cui ne incombeva la medicazione, dovettero ingegnarsi e supplire alla meglio, con quello che loro capitò sotto la mano, ai cartoni modellati assenti, alle stecche ed a tutti gli altri ordigni indispensabili per ben mantenere in sito i frammenti e far che il membro fratturato regga al trasporto, senza troppo danno ed incomodo del paziente.

Se quest'anno, come nel precedente, fossero avvenute lesioni esigenti l'amputazione immediata, come si sarebbe potuta praticare una tale operazione? nessuno ignora qual meschina risorsa chirurgica sia l'astuccio di Assalini contenuto negli zaini d'ambulanza.

E d'altronde, se le grandi manovre devono servire di scuola a tutti, bisogna che ciascuno abbia gli strumenti richiesti dalla specialità del servizio, che è chiamato a disimpegnare. Quando si avesse avuto anche un sol cassone, oltre al trovarsi in grado di sopperire a tutte le medicazioni, si poteva anche sperimentare la capacità e la disinvoltura degli infermieri, ed addestrarli al conocimiento ed al maneggio de' varii oggetti rinchiusi ne' cassoni, nonchè all'esecuzione delle prime medicature sul campo di battaglia e frammezzo al viavai ed al trambusto de' combattenti, ed in presenza delle difficoltà, che presentano il terreno più o meno accidentato, il bisogno di far presto e di sottrarre i feriti a nuovi pericoli ed alle vicende del combattimento.

6° L'infermeria di Rocca d'Anfo ospitò durante il soggiorno della 5^a divisione e della riserva del 2° corpo sulle rive del Lago d'Idro 69 infermi, fra cui due ufficiali. Il deposito d'ambulanza di Vestone ricevette e trasmise a Brescia una settantina di malati: altrettanto fece quello di Preseglie, che ne tenne pure in cura per più giorni alcuni. Quello di Salò ne accolse e medicò più di 80, che allo scioglimento di esso furono restituiti ai rispettivi corpi.

Allo spedale civile di Salò entrarono 19 militari, fra cui

6 ufficiali: quello di Lonato ne ricoverò 6: ripararono in quello di Villafranca 4, e 4 in quello di Valleggio, senza contare il capitano dei Cavalleggieri di Lodi signor G., che si fece curare alla locanda d'una commozione de' visceri toracici riportata urtando col petto, mentre correva, contro un albero: in quello di Castiglione delle Stiviere furono ricevuti 6 ed uno in quello di Montechiaro. Finalmente entrarono 1240 in questo spedale divisionario, e nel succursale di Brescia 234 (1).

7° A comprovare il mio asserto che in genere le affezioni, per cui que' 1320 cercarono ricovero all'ospedale non erano molto importanti, segnerò che a tutto settembre in questo nostro nosocomio non ne avevamo perduto neppure uno su più di 1000, ed a Brescia eravi stato un sol morto da registrare su poco meno di 300. Giova poi non pretermettere che qui, a Verona, con 478 rimasti al 1° di settembre e 1714 entrati, non vi rimanevano al 1° di ottobre che 577 malati, ed a Brescia di 105, rimasti in principio del mese e di 340 entrati nel corso di esso, non rimanevano all'ultimo che 89 (2).

« E questo fia suggel, ch'ogni uomo sganni. »

8° La statistica dell'anno scorso ci porse una media di 247 ammalati al giorno, sopra un effettivo di 44,836 uomini, la quale stava nella proporzione di 5. 50 per mille.

Quest'anno al contrario con una forza di 26,356 uomini abbiamo solamente avuto 55 ammalati al giorno, vale a dire una media proporzionale del 2 per mille.

(1) Siccome sommando queste due cifre si verrebbe ad avere un totale che oltrepasserebbe di 154 quella di 1320 precedentemente riportata, a scanso di equivoci, si avverte che la differenza in più dipende da questo, che un terzo degli infermi ricoverati dapprima nel succursale di Brescia, per evitare l'ingombro, furono riversati nell'ospedale divisionario di Verona, dove naturalmente figurarono come entrati.

(2) Nel calcolo degli entrati e degli usciti tanto di questo spedale che di quello di Brescia figuravano eziandio i malati forniti dalle truppe stanziali.

Dunque fu davvero una felice ispirazione dal lato igienico quella di non aspettare a mezzo autunno a dar mano alle grandi manovre: imperciocchè non si può per alcun fatto rivocar in dubbio che il buono stato di salute, in cui perdurarono quest'anno le truppe, che v'intervennero non sia da ripetersi dalla stagione eccezionalmente e al di là d'ogni aspettativa favorevole.

9° Non sarei alieno dall'approvar che si adottasse pel servizio sanitario di campo l'ambulanza leggiera proposta dal signor cav. Arena e con tanto calore patrocinata dal medico capo del 2° corpo d'esercito, signor cav. Marchiandi, benchè io sia poco persuaso che siffatta ambulanza unisca la solidità alla leggerezza, e possa servire a tanti usi e a tante persone, come lo pretende il suo inventore; ma non vorrei che si ponessero in disparte le vetture attualmente in uso, le quali risponderebbero a tutti i bisogni, quando loro si aggiungessero, o ai lati o nel fondo del coupè un armadio, quale lo avevano gli antichi carri d'ambulanza piemontesi, in cui si riponevano i rimedii e gli oggetti occorribili per una prima medicazione, sicchè l'uffiziale di sanità, che accompagnava i malati, poteva, senza quasi smontare, provvedere efficacemente a tutte le eventualità. - Ma per chi ha missione di girare per il campo, affine di accertarsi come vien fatto il servizio da' suoi dipendenti, il migliore, se non il più comodo, mezzo di trasporto è il cavallo, col quale si può andar dovunque e con quanta rapidità si vuole.

10° Ove si dovessero ripetere un altro anno, come è probabile, le grandi manovre, e si reputasse opportuno di lasciar, come quest'anno, nei loro magazzini i cassoni d'ambulanza, io appoggerei di buon grado la mozione del sopra-mentovato cav. Marchiandi di sostituire il farmacista con un medico di battaglione, il quale all'occorrenza preparerebbe anche i medicinali, pur disimpegnando il servizio inerente alla sua qualità ed al suo grado, mentre il farmacista, se non ha da lavorare del suo mestiere, è un personaggio nullo, o poco meno.

Questi, illustrissimo signor Generale, sono gli appunti che intorno al servizio medico mi venne fatto di raccogliere, e che ho l'onore di rassegnarle, fiducioso ch'ella si degnarà prenderli in benigna considerazione e promuovere quelle misure che valgano a fare scomparire gli accennati scontri e tutelar più validamente e più sicuramente la salute del soldato, che tanto le sta a cuore, e senza di cui la più possente e valorosa armata si snerva, s'infiacchisce e si riduce all'impotenza qual membro colpito da paralisi.

Verona, ottobre 1871.

Il Medico Capo
MANAYRA.

STORIA CLINICA

di

UN TUMORE MIELOIDE DELL' EPIFISI DELLA TIBIA SINISTRA

AMPUTAZIONE DELLA COSCIA - GUARIGIONE

Letta in una Conferenza dello Spedale Divisionario di Bologna

Luigi Proti, soldato nel 73° fanteria, della classe 1848, al n° 1175 di matricola, da Rimini, è l'ammalato di cui ci occupiamo.

Egli narra che tutti di casa sua sono sani e robusti e che ha goduto sempre buonissima salute; solo, per quanto può ricordarsi, all'età di sette anni ebbe a soffrire un tumore all'inguine sinistro, tumore che venne a suppurazione e fu aperto. Dopo quest'affezione le glandole linfatiche di quella regione rimasero, a detta dell'infermo, alquanto indurite ed ipertrofiche. Andò pure soggetto più volte a verminazione ed a blenorragia con orchite bilaterale in sul principio della malattia per la quale ricoverò in quest'ospedale.

La malattia attuale pare abbia avuto origine in sulla fine dell'anno 1871 nella quale epoca egli trovavasi a Nicastro (Sicilia) e si curava all'infermeria del reggimento della blenorragia e dell'orchite bilaterale.

Prima ad avvertire, senza causa nota, fu un dolore profondo e continuo, ma non molto forte al ginocchio sinistro; al dolore non si accompagnavano altri sintomi. Guaritosi della blenorragia e dell'orchite ripigliò il suo servizio e lo con-

tinuò per circa tre mesi. Ma non cessando, anzi venendo sempre crescendo il dolore e manifestandosi un gonfiore alla parte interna della tuberosità della tibia, fu inviato al 1° di maggio prossimo passato anno all'ospedale di Messina dove, a detta dell'infermo, senza saperli precisare, gli furono apprestati localmente ed internamente molti rimedii, ma con nessun miglioramento del morbo; dopo due mesi e mezzo fu inviato in licenza.

Uscendo dall'ospedale avea bisogno del bastone perchè claudicava per dolore nell'articolazione affetta.

Arrivato in licenza a Rimini fu curato in casa il primo mese, ma aumentando sempre più il morbo ricoverò all'ospedale civile di quella città dove stette per un mese e mezzo e ivi fu trattato con unzione di pomata oppiata ed iniezioni di morfina localmente, internamente il ioduro di potassio. Vedendo con tuttociò aumentare la sua malattia e le sue sofferenze il Proti venne a domandare soccorso in quest'ospedale di Bologna il 21 settembre del 72.

Anamnesi prossima. — È individuo di temperamento bilioso, di robusta costituzione e con apparecchio scheletrico bene sviluppato, ma è molto dimagrato ed il colorito della pelle è di un giallo verdastro, ha poco appetito, poco dorme la notte, per dolore al ginocchio, non accusando altra malattia. Gli organi sì toracici che addominali sono sani come ogni altro sistema ed apparecchio.

Esame delle località affette. — Coll'ispezione il ginocchio affetto, ginocchio sinistro, subito appare molto più grande del sano; ma meglio osservando, si vede che l'ingrossamento non è uniforme in tutto il ginocchio, e che l'intumescenza più pronunziata è in corrispondenza della faccia interna e posteriore della epifisi della tibia; e qui pure più che altrove la pelle appare liscia, lucida, assottigliata e lascia scorgere vene gonfie e serpeggianti ed alcuni punti ancora più rilevati di un colorito bluastro. Le depressioni laterali al tendine

del quatricipite estensore sono quasi scomparse, nessuna pulsazione. Le vene gonfie e serpeggianti notate sul tumore si continuano per un certo tratto nella gamba e nella coscia, e le glandole linfatiche del triangolo di Scarpa del lato affetto sono ingrossate.

Colla palpazione si avverte una consistenza variabile, mentre in taluni punti v'è durezza, in altri significante elasticità. Continuando le indagini con la palpazione, si riesce a potere ammettere con quasi certezza che il tumore si limita alla sola epifisi della tibia, non riscontrando nessuna alterazione nei condili del femore, si riscontra pure leggiera fluttuazione nell'articolazione. La temperatura di questo ginocchio è più elevata di quella del resto del corpo.

La misura circolare presa sopra della rotula è di centimetri 38 contro centimetri 36 del lato sano, quella presa al margine inferiore di detto osso è di centimetri 35 contro centimetri 32 dell'altro lato, la misura poi presa all'estremità superiore della tibia è di centimetri 44 per il lato ammalato e di 34 all'altro arto. L'articolazione è mobile, ma ogni piccolo movimento risveglia dolore; completo è il movimento di estensione, limitato quello di flessione.

Le glandole linfatiche nel triangolo di Scarpa, oltre essere ingrossate, sono dolenti al tatto.

Così stavano le cose quando il soldato Proti ricoverò in quest'ospedale e poco apparentemente erano variate quando li 29 ottobre venne operato. Dico poco erano apparentemente variate, perchè il tumore in quel mese poco era cresciuto e perchè, per il tristissimo stato di nutrizione, in cui si trovava il paziente all'entrata in quest'ospedale, poco si manifestava il crescente deperimento per l'insonnio ed inappetenza causata da dolore lancinante, vivo, intermittente, che a preferenza si faceva sentire la notte e che non valsero nè la morfina, nè il cloralio, nè i calmanti locali a farlo mitigare.

Il signor dottor Cavallo, capo nella sezione di chirurgia, visto l'importanza del caso e fatta la diagnosi di cancro della

tuberosità interna della tibia, ne informò il presidente di questa nostra riunione, signor medico direttore cav. Costetti, il quale volle che il caso, poichè importante, fosse osservato da tutti i medici, che allora prestavano servizio all'ospedale, e stabili che si dovesse tenere un consulto. Il giorno 26 ottobre fu tenuto il consulto. Non si quistionò sulla diagnosi di natura e di sede ammessa dal rispettabile medico capo-sezione, tutti ritennero un tumore di triste indole nella tuberosità della tibia. Mi perdoneranno se io ricordo queste cose, ma lo fo per qualcuno, che non faceva parte del consulto. La prognosi fu fatta da alcuni letale, da altri riservatissima. Alcuni ammettevano già uno stato così inoltrato della malattia, da credere inutile ogni rimedio, ritenendo una ripetizione di processo nelle glandole linfatiche ingrossate e dolenti della parte superiore della coscia, con qualche sospetto anche nei polmoni. Gli altri, ritenendolo un fatto ancora locale, senza l'infezione o ripetizione di processo in altri organi, consideravano l'ipertrofia delle glandole come effetto della semplice irritazione, e lo stato di pessima nutrizione dipendente dalle grandi sofferenze e dalla prolungata vita dell'ospedale. Quest'ultima opinione è avvalorata dal parere del medico direttore cav. Costetti e si propose perciò l'amputazione della coscia, che fu eseguita dallo stesso signor medico direttore.

Non m'intrattengo a parlare dell'atto operativo, perchè tutti conoscono la valentia dell'operatore: dico solo, sempre per qualche collega, che non era presente, che l'amputazione, dopo di aver cloroformizzato il paziente, fu fatta col processo di Desault e tagliando i muscoli semitendinosi e semimembranosi alquanto più in basso degli altri muscoli come consiglia il *Sedillot*. Abuserei della vostra pazienza, se volessi narrare minutamente tutti gli accidenti sfavorevoli, cui andò soggetto il Proti. Debbo dire che accidenti immediati all'operazione non si osservarono, tranne una depressione delle forze minacciante sincope, ma si vinse con buoni brodi, qualche pozione eccitante e buon vino. Il secondo giorno

l'ammalato fu preso da febbre infiammatoria, che durò otto o nove giorni, dopo quest'epoca l'andamento delle cose era buonissimo. La ferita esternamente al decimo giorno era quasi tutta riunita, rimaneva disunita ai due angoli da dove venivano fuori i lacci e la marcia poteva avere libero scolo. Il giorno 12 novembre, quattordici giorni dopo la fatta operazione, caddero la maggior parte dei lacci, ma con questo non diminuiva la suppurazione e la coscia a parte interna s'inflammava. Sulla parte infiammata si applicarono cataplasmi di farina di semi di lino e si cercò di mantenere il libero scolo delle marce. Il giorno 20 novembre compare dalla ferita un filo d'allacciatura, che fu estratto. Dalla metà del mese di novembre ai 25, senza periodi fissi, si osservarono parecchi accessi di febbre, si amministrò il chinino e si ebbe sempre in mira la conservazione delle forze. I sintomi acuti dell'inflammazione alla parte interna della coscia, furono vinti, ma rimaneva un indurimento, l'angolo esterno della ferita d'amputazione si era pure cicatrizzato e rimaneva solo l'angolo interno, dal quale veniva fuori marcia molto fluida, di un colorito bianco giallastro, non puzzolente.

Questa secrezione durò per più di quindici giorni, dopo del qual tempo s'iniettò, per consiglio del cav. Costetti una soluzione abbastanza concentrata di nitrato d'argento, per la quale si risvegliò risentita inflammazione del moncone e l'ammalato ebbe due altri accessi di febbre, ma dopo quindici giorni dalla fatta iniezione, alla fine di dicembre, il Proti era completamente guarito, con un moncone regolarissimo, senza sporgenza dell'osso e senza retrazione interna e posteriore della cicatrice.

La guarigione del Proti si può ben dire che è un trionfo dell'arte nostra; senza dubbio questa guarigione si deve all'amputazione fatta con arte ed a tempo, alle buone condizioni igieniche in cui fu messo l'ammalato ed all'assennata cura diretta dal medico capo sezione e dal medico direttore.

Io ho fatto la storia di questo interessante caso clinico tra

tanti pure interessanti che ho potuto osservare nel secondo semestre nella sezione di chirurgia, dove mi trovavo come assistente, per fare pochissime considerazioni sul tumore; quali considerazioni spero mi permetteranno di esporre dopo che brevemente avrò descritto le alterazioni anatomico-patologiche dell'arto amputato.

Nell'arto amputato si osservarono le seguenti cose:

Un tumore grande quanto la testa di un piccolo feto che occupa la faccia anteriore, interna e posteriore della epifisi della tibia: i tendini e muscoli che vanno ad inserirsi in queste località sono distesi ed il muscolo popliteo è cambiato in una sottile membrana che ricopre il tumore. Niente di anormale nei vasi della regione poplitea e solo spostati in fuori. Il nervo sciatico popliteo interno è stirato ed è compreso in una solcatura del tumore. L'articolazione è sana. Il capo del perone è coperto in parte dal tumore ma è sano come è sano tutto il resto di quest'osso. Nella cavità articolare si riscontra in poca quantità un liquido siero sanguinolento.

Per osservare il tumore internamente si divise il femore e la tibia in due, segando dall'avanti all'indietro e poi facendo altri tagli sulla massa del tumore.

Nel praticare questi diversi tagli, dal tumore vien fuori una grande quantità di sangue e la massa appare come una spugna ripiena nelle sue concamerazioni di sangue e di una sostanza molle del color di tabacco ed anche di color rosso bruno. Liberato lo spaccato della grande quantità di sangue, si vedono escavazioni anfrattuose, che contengono ancora la detta sostanza. Queste escavazioni sono di diversa grandezza. Oltre queste escavazioni fatte a spese della sostanza ossea, si osserva pure qualche piccolo focolaio marcioso. Dove la tuberosità della tibia non è stata invasa dalla neoplasia, si presenta semplicemente ingrossata per periostosi. Il tessuto midollare della tibia fino alla diafisi non si differenzia dalla sostanza del tumore. Da queste osservazioni fu il tumore giudicato con molta probabilità un mieloplastoma o sarcoma dagli autori tedeschi. Tumore, che parecchie volte

presenta tutti i sintomi di un aneurisma; anzi, come vedremo appresso, da qualche autore è questo il tumore, quando è provvisto bastantemente di vasi, che forma esclusivamente l'aneurisma dell'osso.

L'esame microscopico fatto dal professore Taruffi e dal suo assistente dottor Severi valse a confermare la diagnosi. Infatti gli elementi principali e basici del tumore erano costituiti dalle placche a nuclei multipli, che abbondantemente s'incontrano tanto nella sostanza color tabacco, che in quella rosso scura. Questa sostanza secondo i diversi siti è più o meno ricca di vasi; si osservano pure altre cellule più piccole ed allungate, ma queste sono in un numero assai scarso, non mancano le granulazioni grasse, che infiltrano le notate cellule e si mettono tra i nuclei.

Considerazioni. — Questa osservazione relativa ad un caso, come dicevo, importante ci dà l'occasione d'intrattenerci sui tumori a mieloplasti, tumori, i cui elementi essenziali e basici sono le cellule a mieloplasti della midolla dell'osso, cellule grosse a molti nuclei (1). E specialmente ci dà campo di occuparci del così detto aneurisma dell'osso che da Nelaton si riferisce esclusivamente al mieloplastoma vascolare non annettendo a quest'ultimo il concetto di un neoplasma ad evoluzione cancerigna: per la qual cosa è facile intendere in quanta confusione si sia dovuto incorrere e come non trovansi ancora ben descritti i sintomi ed il decorso, nè bene definito il pronóstico, le indicazioni ed i mezzi curativi.

(1) Col Nelaton preferisco per questi tumori il nome di mieloplastoma a quello di sarcoma non perchè ritenga specifiche nelle neoplasie provenienti dal midollo dell'osso le cellule cosiddette a mieloplaxi, potendole riscontrare nei tumori periostei ed anche delle parti molli, ma perchè le cellule a nuclei multipli che si riscontrano in questi tumori sono costanti nel midollo in una certa epoca della vita e si chiamano cellule a mieloplasti, perciò con più ragione si può dire mieloplastoma un tumore fatto per la maggior parte da queste cellule, anzichè sarcoma, che non ha nessun significato.

Pott, Scarpa e Pearson furono i primi che trattarono del così detto aneurisma dell'osso, che secondo lo stato attuale della scienza è un angioma, o una combinazione dell'angioma ed ematoma, e per parecchi autori, abbiamo più sopra citato il Nelaton, si ritiene sempre come un mieloplastoma vascolare, quest'ultimo non può ritenersi altrimenti che un neoplasma ad evoluzione cancerigna.

Ma con tutto il rispetto dovuto al grande clinico francese non potendosi a *priori* negare la possibilità della nascita di un angioma nelle ossa, nè mettere in dubbio alcune osservazioni meno antiche sulla cui esattezza si può contare, ritengo con parecchi altri che nel così detto aneurisma dell'osso più principalmente ma non esclusivamente si tratta di mieloplastoma vascolare.

Gli autori tedeschi Riccardo Volkman, Foerster, ecc. riservano il nome di aneurisma dell'osso ai soli angiomi associati agli ematomi.

Nel tessuto spongioso delle ossa, massime nell'epifisi delle ossa lunghe e nella diploe delle ossa del cranio, per dilatazione ed allungamento iperplastico con o senza sviluppo di vascolarità novella, i vasi possono prendere un aumento più o meno notevole, costituire una massa più o meno distinta con rarefazione e scomparsa del tessuto osseo, e predominando i vasi arteriosi dare anche pulsazioni isocrone alle rimanenti arterie. Questo tumore sarebbe la telengectasia, il tumore erettile o l'angioma delle ossa. Ma oltre questa specie di tumore ve ne ha un'altra, la quale ha origine da un tumore vascolare semplice, indi formasi un grosso sacco pieno di coaguli fibrinosi, forse per emorragia dei vasi lacerati, nel quale sboccano piccole arterie dilatate.

A questa seconda specie di tumore il Foerster insegna che si appartengono gli aneurismi o tumori pulsanti delle ossa. Abbiamo già citato il mieloplastoma vascolare come un tumore che può manifestare tutti i sintomi di un aneurisma, aggiungiamo pure il cancro vascolare: questi due ultimi tumori hanno un'apparenza da farli confondere con angiomi ed ema-

tomi prima che fosse stato adoperato il microscopio nelle analisi anatomiche: perciò a me è parso poco conveniente di dare al tumore di cui ci siamo occupati il nome di sarcoma ed ho ritenuto il nome dato da Nelaton, Paget, Gray. D'altronde il nome di sarcoma cellulare oltre non esprimere nulla (1) risveglia nella mente l'idea di nuove formazioni di consistenza ed aspetto carnoso il che non è per tutte le forme ed in tutti i periodi dei tumori sarcomatosi.

Da ultimo resta a dire qualche cosa sulla malignità o no del tumore del nostro ammalato.

Nelaton fondandosi sulle sue osservazioni e sulle guarigioni radicali ottenute specialmente da Gray, ritiene che i tumori a mieloplaxi o mieloidi presentino tutti i caratteri di benignità e rimangano come una malattia puramente locale.

Altri osservatori non dividono quest'opinione. Volkman dice: in cinquanta casi comparvero due volte dopo l'operazione tumori glandolari e metastasi di organi interni. Wills cita anche egli un caso di recidiva:

Pel rimanente pare che in generale nel fare l'analisi e dare la definizione dei tumori, poco badando alla distinzione di parte basica e di parti accessorie, elementi essenziali ed elementi accidentali, si sia spesso dichiarato mieloplastoma il fibroma mieloplastico o fibroma sarcomatoso dei tedeschi, il quale è molto differente.

Il fibroma che ha per parte basica le fibre del connettivo con poche cellule di questo tessuto può accidentalmente, (mi si permetta la parola) mostrare in esso cellule mieloplastiche, tale è il caso per esempio della epulide nelle gengive, il mieloplastoma invece ha per parte basica il tessuto mieloplastico, il quale è un giovine tessuto connettivo, capace di spiegare

(1) Il *sarcoma* non presenta segni positivi; si è detto sarcoma un tumore che risulta da un ricco tessuto cellulare della specie dei connettivi che esclude la struttura alveolare e glandolare e la forma epiteliale delle cellule del cancro; non è nè fibroma, nè misomi, nè endondromi, nè osteomi. I tumori dell'istesso gruppo dei sarcomi sono diversissimi tra loro.

energiche proprietà di sviluppo e riproduzione e quindi assumere l'evoluzione cancerigna nel significato largo della parola cancro.

Perciò sono indotto a credere che il mieloplastoma è un neoplasma ad evoluzione cancerigna, meno rapido, ma pur sempre tristo e che se ne debba temere maggiormente quando si presenta ricco di vasi.

La generalizzazione, la cachessia saranno più tardi a verificarsi, ma non si possono escludere.

Conchiudo dicendo che questi tumori hanno potuto sovente durare a lungo senza apportare serie conseguenze, che quando l'operazione ha potuto essere convenevolmente praticata si è ottenuta la guarigione fino a non riprodursi il male per moltissimi anni, che spesso la recidiva ha avuto luogo solo per incompleta estirpazione. La qualcosa vuol dire che sono cancri meno feroci, meno intensi, meno gravi, ma non altro che cancri.

Il Medico di Battaglione

CERVASIO SALVATORE.

SUL MIASMA PALUSTRE IN SARDEGNA

SOPRA ALCUNI CASI DI FEBBRE MIASMATICA

CURATI

NELL'INFERMERIA DI NUORO

Lettura fatta nella Conferenza Scientifica di Milano

Signori.

Gli ultimi otto mesi di guarnigione del 3° fanteria in Sardegna e propriamente dall'ottobre 1871 al maggio 1872 io mi trovai in Nuoro con un distaccamento del 1° battaglione ed ebbi occasione di curare in quell'infermeria molti ammalati di febbri palustri, almeno relativamente alla forza presente che non sorpassò mai la cifra di 200 uomini.

Qualche tempo fa mi caddero sotto gli occhi taluni appunti presi puramente per mia istruzione e mi venne il pensiero di trarne argomento per una lettura in una delle nostre conferenze. Il mio lavoro però, mi affretto a dichiararlo, non può essere diretto a dilucidare anche per poco qualcuna delle quistioni tuttora pendenti su tal gruppo di malattie: questo scopo sarebbe superiore alle mie forze. Nemmeno posso pretendere di riferirvi fatti clinici nuovi, sapendo bene come la vostra pratica quotidiana vi ponga assai spesso innanzi le

forme varie di tali comunissime affezioni. Io mi limiterò a presentarvi un semplice rendiconto di ciò che ho veduto e di quel poco che ho fatto; e se talvolta mi avverrà di toccare gli studii fatti sull'argomento, già a voi ben noti, sarà unicamente per dar ragione delle mie convinzioni o dei miei dubbi, e per giustificare il mio operato.

I. — Sopra i tanti mali che affliggono la Sardegna due, come disse il Mantegazza (1) si elevano più gravi e più minacciosi: la *malaria* e l'inerzia; ed io che ho passato venti mesi nell'Isola, ho potuto convincermi di sì dolorosa verità, anzi posso aggiungere che i due mali si danno la mano e sono in una dipendenza reciproca.

Le località infette endemicamente dal veleno miasmatico sono numerose ed estese. Fra' paesi son tristamente memorabili per la sua maggior virulenza, Oristano, che con molta esagerazione fu detta la *Tomba dei forestieri*, Terranova, Orosei, Tortoli; però quasi tutte le vallate dei fiumi principali, le pianure e massimamente quelle del Campidano ne sono più o meno gravemente infestate.

Le sue cause produttrici e che ne favoriscono lo sviluppo e la diffusione sono anch'esse numerosissime. La conformazione e la posizione geografica dell'Isola, il suo terreno igroscopico ed acquitrinoso, il corso dei suoi fiumi mal regolato dalla mano dell'arte, i suoi stagni secolari e le sue paludi, i venti gagliardi che portano i miasmi fin sulle vette dei monti granitici e nelle alte valli; e poi il clima, il calore urente dei raggi solari, la mancanza di vegetazione, sono le più importanti.

È questione vitale per la Sardegna di guarire da questa piaga, poichè, come dice il Simonot (2), dovunque esiste il miasma palustre l'uomo si trova di fronte ad un grave dilem-

(1) *Profili e paesaggi della Sardegna*, Milano 1870.

(2) *Acclimatation des Europeens dans les pays chauds*.

ma; o annientare le cagioni dell'impaludarsi delle acque od esserne annientato.

L'agricoltura sarebbe un mezzo potente di guarigione; il drenaggio e l'aratro potrebbero essere, permettetemi l'espressione, la chinina della Sardegna, e la Geografia medica ne possiede splendidi esempi, non soltanto fuori d'Italia come in Londra, nell'America Settentrionale, in Algeria, ma in diverse parti del nostro paese e nella stessa Sardegna ove le paludi di Orri e di S. Luri vennero trasformate in fertili terre ed in deliziosi giardini. Mercè l'opera provvida e salutare dell'agricoltura, molti stagni e molti pantani in cui da secoli fermentano i cadaveri delle piante verrebbero asciugati; l'ossigeno sarebbe portato nel sotto-suolo a consumare i fomi miasmatici, ed una rigogliosa vegetazione potrebbe sorgere sul terreno prosciugato e reso coltivabile (1). Un buon sistema d'agricoltura applicato ai fiumi ed agli stagni potrebbe altresì impedire la produzione di nuove paludi e la miscela di acque dolci e salate (2).

È vero che il problema dello sviluppo agricolo di questa Isola col quale è collegato quello della sua salubrità, è un

(1) Secondo i recenti studi sull'ozono, fatti specialmente dal professor Selmi Antonio, sembrerebbe che questa modificazione dell'ossigeno fra le tante sue proprietà avesse quella di distruggere gli agenti miasmatici. Epperò le piante, che, siccome pare dimostrato, assorbono acido carbonico ed emanano ossigeno se non del tutto almeno in gran parte, appunto nello stato di ozono, non solo opererebbero fisicamente impedendo l'evaporazione dell'acqua palustre, ma anche chimicamente depurando l'aria dagli elementi miasmatici.

(2) Tutti ammettono la maggior virulenza dell'aria delle maremme, e della miscela delle acque dolci e salate; però non ancora si sa bene spiegare qual sia la ragione che produca questo fatto. Griesinger opina che nelle acque miste avvenga da un lato una scomposizione maggiore dei corpi organici delle acque dolci per affetto di quelle salate e dall'altro lato di quelli dell'acqua salata per effetto della dolce. Secondo il Selmi poi il cloruro di sodio potrebbe esercitare un'azione antisettica sulle sporule protraendone la vitalità e l'attività; ovvero il cloruro stesso potrebbe modificare la natura dei parassiti e far nascere delle alghe con proprietà infettanti più intense.

problema d'intricatissima soluzione, perchè richiederebbe molto tempo, molti milioni ed una immigrazione di qualche centinaio di migliaia di uomini onesti e laboriosi; ma non ostante ciò è per me evidente che il malanno della malaria sarebbe in gran parte ottenuto se non vi fossero quelli della pigrizia e della prostrazione morale. Gli oziosi della città si convertano in commercianti ed industriali; il pastore, massime l'erante, sostituisca all'ozio brutale e snervato in cui è immerso il lavoro fecondo e moralizzatore della terra, trasformandosi in colono; ed allora non potrà a meno di sorgere la prosperità comune e con essa l'igiene. Si sviluppi ancora insieme col lavoro l'istruzione; e si vedrà man mano scomparire un altro fomite di miasmi, il quale sta nei paesi stessi, nelle vie, nelle abitazioni, - la *poca nettezza*.

D'altra parte purchè la mala pianta dell'ozio sparisca, e quelle del commercio, dell'industria e dell'agricoltura vi pongano salde radici v'è bisogno di gente sana, robusta ed amante del lavoro. Invece in generale massime in campagna, non si vedono che uomini gracili, scrofolosi, cachetici ed abbattuti moralmente; e ciò non per indole naturale, chè il sardo è di natura vivace ed intelligente, ma perchè subiscono le conseguenze della cattiva alimentazione, delle pessime abitazioni, del sucidume e soprattutto della malaria. - Se voi vedeste i poveri abitatori del Campidano, i contadini d'Orosei e Siniscola, se passaste per Terranova nei mesi d'estate e d'autunno, vi si stringerebbe il cuore dalla compassione che v'ispirerebbero quei volti terrei, sparuti ed accasciati sotto il peso della miseria e delle febbri. Voi vedreste gente gravemente ammalata a giacere sopra una misera stuoja ed in una macchina catapecchia non allietata mai o solo per poco da un benefico raggio di sole, ovvero a trascinare per le vie un ventre enorme che fa contrasto singolare colla sottigliezza estrema delle gambe impotenti a sostenerlo. Ebbene? come può siffatta gente avere la vigoria necessaria a vincere un nemico tanto più potente quanto è maggiore la debolezza di chi vuol combatterlo?

Ecco come in Sardegna la malaria e l'inerzia si sostengono a vicenda, ed in questo singolare circolo vizioso rendono i loro effetti più funesti alla prosperità ed alla salute di quel popolo infelice.

II. — Toccato così di volo del miasma palustre nell'Isola, passerò ora agli effetti suoi sui nostri soldati. Ma prima permettetemi poche parole su Nuoro e sulle condizioni della caserma e della infermeria.

Nuoro è piccola città di circa 5000 abitanti, un tempo capoluogo di provincia ed ora di circondario nella provincia di Sassari. Ai tempi dei Giudici faceva parte del Giudicato della Gallura orientale, che ora è una delle regioni più deserte dell'Isola.

La situazione geografica di Nuoro è nella latitudine 40, 19', e nella longitudine orientale del meridiano di Cagliari 0, 14'. È sita sopra un altipiano granitico alla falda occidentale del monte Ortovene; il suo orizzonte è chiuso appunto da questo monte a levante ed è aperto alle altre parti, perchè la vista può spaziare fino alle alture del Genargentà ed ai monti del Goccano, è distante 42 chilometri dalla costa di Orosei. Nell'estate il calore, che talvolta dura pochissimo, è piuttosto forte quando non viene temperato dai venti: il termometro talvolta segna 28-30. Nell'inverno è sentito abbastanza il freddo; in quello del 1871-72 cadde due volte la neve, ma si dileguò in due o tre giorni. La media invernale ordinaria è + 5, ma talvolta il termometro scende nelle ore notturne fino a — 4 R°. Vi dominano tutti i venti, meno quelli di levante; la pioggia ed i temporali sono frequenti nella primavera e nell'autunno.

Gli uomini in generale sono piuttosto forti, sani e di carattere indipendente. Le case formate di granito son quasi tutte ad un piano, le vie strette e mal selciate. L'acqua abbonda nelle vicinanze ed è limpida e pura; vi son discretamente coltivati l'orzo ed il frumento; sulle colline si

vede spesso la vite e nelle bassure l'olivo. I pascoli vi sono abbondantissimi a scapito dell'agricoltura e del commercio.

La caserma è sita al S. O. della città e quasi fuori di essa; è di recente costruzione, ma è poco umida ed è ben soleggiata e ben areata. Le camerate sono alte, ampie ed abbastanza pulite, sono in due piani e presentano finestre da tutti i lati, meno dal lato S. O., che guarda il monte d'Oliena.

L'infermeria occupava una camerata al 1° piano, la temperatura non vi si fece mai discendere al di sotto del 12° centigradi; l'aria fu spesso rinnovata e la pulizia tenuta con sufficiente diligenza.

I casi curati furono 34. Molti contrassero l'infezione in Oristano, in cui, meno la 1ª compagnia, le altre avevano successivamente passata la primavera, l'estate e porzione dell'autunno.

III. — Intorno all'eziologia ed alla patogenesi ebbi poco ad osservare ed avrei pochissimo a dire.

Notai in generale che gl'individui più deboli e più gracili furono più facilmente colpiti al pari di coloro, che maggiormente si esposero ai raffreddamenti ed all'umidità, massime nei servizii notturni di guardia e di pattuglia. Gli scritturali e gli attendenti rimasero tutti immuni.

Lo stesso devo dire delle recidive: le brusche variazioni atmosferiche facili in Nuoro; gli errori dietetici in cui qualche volta, malgrado la vigilanza, incorse talun malato l'occasionarono spesse volte. La causa determinante le febbri a periodo era ignota ai tempi d'Ippocrate, di Celso e di Galeno i quali la conobbero per la loro forma sintomatica solamente. Essa rimase ignorata fino a circa due secoli or sono, quando il trovato della medicazione chinacea indusse Lancisi (1) pel primo e poscia anche Torti e Borsieri ad attribuire a codeste

(1) *De obnoxiiis paludum effluviis.*

Giornale di Medic. milit. 1873.

febbri una causa specifica siccome specifica avevan creduta l'azione della china (1).

Oggidi malgrado le idee di Folchi, di Oldham (2) e di qualche altro che vorrebbero attribuirle a speciali disquilibri atmosferici, l'origine loro da un miasma specifico derivante dalla putrefazione delle sostanze vegetali, è un assioma nella scienza. Il Bufalini credette che anche la fermentazione putrida delle sostanze animali possa dare origine a questo miasma; però la sua idea non è ancora provata; anzi ci è chi la nega ricisamente.

Ma in che consiste il miasma palustre? Quale è il suo modo di operare sull'organismo? Sono problemi che aspettano ancora la loro soluzione. La scienza moderna colle sue sottigliezze analitiche, non che appianarne la via, pare l'abbia resa ancora più erta e scabrosa.

Oggi non si può più credere che il principio attivo della malaria sia l'idrogeno solforato, o il gaz delle paludi, o la ammoniaca: i mezzi d'investigazione di cui si è arricchita la scienza favorirono ricerche più precise, e fornirono risultati più concludenti.

Permettetemi di fare un cenno in proposito degli studii del Salisbury e degli italiani Balestra e Selmi in ordine alla natura parassitica dell'agente miasmatico. Il primo (3) nelle acque e nel terreno d'una valle paludosa dell'America set-

(1) BORSIERI nel suo *Trattato sulle febbri* dice: le febbri intermittenti devono avere una causa unica perchè esse cedono alla sola china. — E nei *Saggi di medicina pratica*: le febbri intermittenti derivano la loro origine dai mali effluvi dei terreni paludosi e delle acque fradicie. Nè meno preciso è il Torti; il quale nel libro *Therapeuticæ special. ad febres, ecc.*, afferma doversi tener per certo che il sangue nella produzione delle febbri intermittenti si comporta passivamente e che l'origine loro è da riferirsi ad un certo succo eterogeneo affuso in quello ad intervalli, e che poi vi eccita una fermentazione ed effervescenza febbrile.

(2) Oldham *What is malaria? ecc.*, Londra 1871.

(3) *American Journal of Medical sciences*, January 1866.

tentrionale scoperse cellule d'alghie rassomiglianti a quelle delle palmelle che chiamò *geniasmi*, e per avere una prova diretta della loro facoltà di produrre le febbri, trasportò in luoghi elevati e salubri la terra ricoperta dalle vegetazioni palmelioidi e vide presi da febbri gli abitanti di quella località, e nella loro saliva le cellule algoidi come in quella di altri individui infetti.

Il dottor Balestra (1) esaminò l'acqua delle paludi pontine ed anche la rugiada dell'agro romano e vi trovò un microfito a forme costanti e caratteristiche: era della specie delle alghe e somigliava al *cactus peruvianus*. Il solfato di soda, l'arsenico, il solfato di chinina alterarono la struttura dell'alga e delle sue spore e ne impedirono la vegetazione.

Il Balestra ritenne, come il Salisbury, questi microfiti essere la parte essenziale ed attiva del miasma.

Il Selmi (2) poi mosso da un esperimento del Bossingault sulla rugiada di una località infetta, volle anche egli esaminare quella dei dintorni di Mantova, e vi rinvenne due sostanze, una organica di natura proteica ed una organizzata costituita da seminuli d'alga capaci di suscitare nei glicositi la fermentazione lattica, e di promuovere la formazione di micodermi e la loro proliferazione. Codeste sostanze secondo il professor Selmi hanno la proprietà di alterare la chinina e di togliere gli effetti fluorescenti alla chinoidina animale scoperta da Bence-Jones.

La via maestra di penetrazione del miasma nell'organismo sarebbe la cute; i succhi della digestione lo scomporrebbero e non sarebbe immune da alterazione anche negli organi del respiro. Una volta assorbito, eccita la fermentazione lattica

(1) *Congrès Médical de toutes les Nations*. Duxième Session, Florence 1870.

BALESTRA, *Ricerche ed esperimenti sulla natura e genesi del miasma palustre*. Roma 1869.

(2) *Congrès Médical de toutes les Nations*. Duxième Session, Bologne 1870.

Il miasma palustre. Lezioni di chimica igienica, Padova 1870.

nei tessuti e negli organi, onde la prostrazione di forze e la cachessia, indizi dell'azione deleteria dell'acido lattico sul plasma muscolare e di un grave perturbamento della funzione glicogenica del fegato. Ciò sarebbe confermato dalla costante presenza di tale acido nel sudore degli individui infetti, nonché dall'azione profilattica degli alimenti azotati, perchè questi non presentano, come l'idrogeno carbonati, la probabilità che l'acido si formi a spese della loro materia zuccherina.

Il miasma intanto, conclude il Selmi, è lontano dal limitarsi alla sola produzione dell'acido lattico; il quale non fa che predisporre l'organismo a risentire gli effetti degli altri prodotti del miasma medesimo.

Siffatte osservazioni non mancano certamente di una grande importanza rispetto alla patogenesi delle febbri palustri; ma pare sieno ancora troppo poche, e troppo in contraddizione con fatti constatati da altri non meno diligenti osservatori. E per fermo, il Bastiat (1) asserisce di non aver mai potuto trovare traccia di organismi microscopici nel sangue d'individui affetti da malattie infettive, e Wood (2) e De Giovanni (3) non sono mai riusciti a trovarvi fermento di sorta; anzi Wood nega ogni nociva influenza alle alghe ed assicura non solo d'aver dormito per più mesi in una camera dov'erano palmelle, ma d'averne inghiottite a migliaia, senzachè perciò venisse preso da febbre o da altra affezione miasmatica. Le palmelle poi secondo lui nutronsi di sostanze inorganiche ed abbisognano di luce per vegetare; non sarebbe quindi possibile la loro vita nelle parti interne del corpo.

In quanto poi al Selmi ammessa pure la produzione dell'acido lattico per opera del miasma fuori dell'organismo, ne consegue forse che questa stessa metamorfosi debba avvenire pure entro il medesimo?

Le condizioni favorevoli, secondo lui, vi sarebbero, ma ove

(1) *British Medical Journal*. 7 October 1871.

(2) *American Journal of Medical sciences*. October 1868.

(3) *Considerazioni sul fermento morboso*. Milano, 1869.

son le prove sperimentali? D'altra parte l'acido lattico rinvenuto nel sudore degli ammalati, non è abbastanza provato che non possa esistere anche in quello dei sani; perciocchè quantunque il Lehmann (1) e lo Schiff lo neghino, Favre afferma d'avervelo trovato spesse volte. Meno ancora è provata l'azione deleteria di tale acido sulla fibra muscolare, Schiff (2) la nega recisamente e Kühne (3) mette quest'acido fra gli irritanti del muscolo. In ogni modo esso è un prodotto, al pari dell'acido carbonico, dell'ossidazione delle sostanze idro-carbonate, e può esser nocivo, come sono nocive tutte le sostanze escrementizie, qualora per una ragione qualsiasi venga ritardata la loro eliminazione.

Circa il modo d'azione del miasma le antiche dottrine zimotica e parassitica si fusero in questi ultimi tempi per opera della notissima teorica del Pasteur sulla fermentazione organizzata, sotto l'influenza della quale in ogni morbo di infezione si volle vedere un processo fermentativo e si volle trovare una sporula di alga od un fungo che fosse il fattore di quel processo.

Questa teorica almeno per quanto concerne le malattie infettive lascia il posto a molti dubbi. Innanzi tutto se si vuol negare la legge del contatto o della forza catalitica non è esclusa la possibilità che il virus operi chimicamente e come sostanza tossica senza l'intervento dei parassiti. Ma poi anche ammesso il loro intervento, non potrebbero essere piuttostochè i fattori, i compagni soltanto od anche la conseguenza del processo? Tanto più che non parè dimostrata la possibilità della fermentazione organizzata nei liquidi dell'organismo durante la vita. Bernard è vero ottenne alcool iniettando in una vena dell'animale lievito di birra e nell'altra zucchero, ma ciò non prova che la possibilità della

(1) *Précis de Chimie Physiologique animale*. Paris, 1855.

(2) SELMI, l. cit. pag. 127.

(3) V. HERMANN. *Fondamenti di Fisiologia dell'uomo*. Traduz. Napoletana, 1869.

fermentazione nel sangue come in altro liquido qualunque, non già che esso vi prenda parte coi propri elementi! D'altronde ancora non si sa il modo di penetrazione dei parassiti nel corpo, nè se agiscano primitivamente sul sangue, o se ne servano invece come di veicolo per trasportare le loro attività sopra determinate parti di loro speciale elezione. (TOMMASI). Comunque sia è certo che la dottrina parassitica non saprebbe dar ragione nè dell'abituarsi alla causa morbifera, nè dell'immunità di taluni soggetti, nè dell'intermittenza e molto meno poi della tendenza alla guarigione. Le fermentazioni una volta iniziate non dovrebbero piuttosto tendere al progressivo incremento di germi morbosi fino alla distruzione della vita nel corpo ammalato?

Da tutto ciò parmi poter concludere che se la letteratura scientifica conta oggidi molti pregiati lavori sulla patogenesi dei morbi miasmatici, la clinica disgraziatamente ha guadagnato poco ed il trattamento è rimasto tuttora empirico, malgrado i continuati sforzi per farlo entrare nel campo della terapia razionale.

IV. — Riguardo ai fatti morbosi osservati non abuserò troppo della vostra indulgenza, o signori, enumerandoli tutti ed intessendo storie cliniche particolareggiate; mi limito ai principali e più interessanti.

Sul variabilissimo periodo d'incubazione nulla ho potuto osservare, e poche volte anche ho notato sintomi prodromi, se pur non si vogliono computare tra questi le sensazioni di malessere generale, di stanchezza e di inappetenza di cui sogliono lamentarsi molti infermi qualche giorno prima dell'irrompere della febbre.

Le perniciose, contrariamente all'esagerata opinione di molti, non sono tanto frequenti in Sardegna: nei nativi dei luoghi infetti l'ingorgo cronico della milza e spesso anche del fegato, e la cachessia palustre, caratterizzata talvolta da fatti assai gravi, sono le più comuni lesioni. Nei miei 34 casi non

ebbi che due perniciose (se pur vogliano considerarsi per tali) su cui mi fermerò alquanto più tardi. Anche di subcontinue remittenti credo di non aver avuto che due o tre esempi.

La forma intermittente fu la più comune con remissione perfetta e sovente, massime nelle recidive, di molte ore. Codesta apiressia è una grande risorsa per l'organismo in una malattia, nella quale la temperatura febbrile raggiunge così facilmente un grado elevatissimo: essa offre un compenso al rapido consumo del materiale organico nello stesso tempo che oppone un ostacolo alla minaccia di esaurimento dell'attività nutritiva e nervosa.

Il tipo terzanario è creduto generalmente il più frequente. Io non so la ragione di tale fatto, quantunque alcuno abbia tentato di spiegare i diversi tipi per la maggiore o minore cedevolezza della milza, e quindi maggiore o minore capacità d'accumulare sostanze pirogene. Griesinger (1) sopra 414 casi osservò 268 volte la terzana, ed in vari ospedali della Germania fra cui quello di Vienna si constatò una proporzione del 40-43 per cento. Io l'ebbi 14 volte sul totale dei curati.

L'osservazione classica che nelle febbri intermittenti da infezione miasmatica l'accesso ha luogo nelle ore del mattino, mentre nelle altre invade nelle ore serotine, io l'ho trovata sempre giusta: le eccezioni ho potuto sovente riferirle o all'azione dei rimedi od a qualche complicazione che accidentalmente turbò l'andamento della febbre. Griesinger su 366 casi ebbe 269 volte l'invasione del parossisma dalla mezza notte al mezzodì, e Durand (2) raccolse in Algeria non meno di 6726 casi, di cui 5296 presentarono l'invasione dell'eccesso dalle 6 del mattino alle ore 6 della sera e fra questi 3474 dalle 6 antimeridiane alle 12 pomeridiane.

Assai interessanti sono i dati termometrici. De Haen fu il primo a conoscere l'innalzamento obbiettivo della temperatura durante i brividi; ora è cosa certa che il calore comin-

(1) GRIESINGER. *Malattie da infezione*. Trad. Milan. VALLARDI.

(2) BOUDIN. *Traité des Fievres intermitt.* Paris 1842.

cia ad elevarsi nell'esordire del freddo, ed anche prima e che raggiunge il suo *maximum* sul finire del medesimo o sul principio dello stadio seguente, per poi abbassarsi rapidamente in quello del sudore. Nell'apiressia raggiunge il grado normale e spesso scende al disotto di qualche mezzo grado o di un grado.

Io ho il torto di non avere istituito molte osservazioni termometriche nè minuziose, avendole limitate solo a casi di qualche gravezza. Quelle che feci però mi mostrarono indubitabilmente l'elevazione termica nello stadio del freddo, ed anche una sproporzione notevolissima di parecchi gradi, fra il *maximum* corrispondente per lo più alle ore del mattino, ed il *minimum* serotino. Quest'ultimo patto secondo Jaccoud (1) è il carattere differenziale più costante fra la febbre intermittente legittima e la sintomatica; nessun'altra malattia febbrile può dare una disposizione simile alla curva termometrica.

Anche l'esame dell'urina mi fu forza di trascurare per mancanza dei mezzi necessari; quantunque le lunghe apiressie che succedono in queste febbri a parossismi fortissimi devono fornire modificazioni alternative assai importanti nella composizione chimica di quel liquido.

Mi sia lecito intanto accennare come la teorica nevrosistica della febbre alla quale si opponevano di già fatti fisiologici ben constatati, trova uno scoglio nuovo appunto nelle ultime ricerche termometriche ed uroscopiche delle febbri palustri. Se la causa pirogena operasse primitivamente sul sistema nervoso vaso-motore, eccitandolo nello stadio del freddo per poi dar luogo ad uno stato di paralisi in quello del calore, l'elevazione della temperatura e l'aumento dell'urea e degli urati nell'urina dovrebbero necessariamente seguire non già precedere, e nemmeno accompagnare, siccome fanno, il periodo del freddo. Come mai l'elevata termogenesi e l'aumento dell'urea che rivelano l'esagerato scambio nutri-

(1) *Leçons de Clinique Médicale*. Paris, 1859.

tivo, possono precedere i turbamenti nervosi ed esserne nel medesimo tempo gli effetti?

Potrebbe forse il sistema nervoso essere impressionato prima che alcun fenomeno apprezzabile ne riveli l'alterazione, e l'impressione spiegarsi sui nervi trofici esaltando il movimento nutritivo e quindi il consumo organico e la termogenesi. Questa però non è che un'ipotesi gratuita nello stato presente della scienza fisio-patologica.

Rispetto ai fatti locali parecchie volte ebbi a notare delle eruzioni cutanee; l'Herpes labialis, che Griesinger trovò 107 volte sopra 300 infermi fu da me osservato solo tre volte. In un caso vidi la risipola facciale la quale invase grandemente tutte le due guancie e si estese anche al cuoio capelluto. Pare che non abbia in alcun modo sentita la influenza del solfato di chinina giacchè continuò il suo corso ciclico anche dopo troncati gli accessi febbrili. Ebbi tre volte l'orticaria i cui pomfi spesso assai estesì comparvero sul finire del freddo, e svanirono nello stadio del sudore. In uno di questi tre casi fuvvi anche la complicazione di una forte nevralgia intercostale, la quale seguì ancor essa il corso della febbre.

Il catarro gastrico complicò non molte volte la febbre miasmatica, fatta eccezione di quell'impatinamento della lingua accompagnato da inappetenza che suol manifestarsi in quasi tutte le forme febbrili. Qualche volta si presentò la diarrea proveniente probabilmente, piùchè da una congestione nel circolo della vena porta o dall'azione diretta del miasma sull'intestino, o da uno stato nevro-paralitico del medesimo, dalla grande abbondanza di bile accumulata, perchè di fatti erano biliose le materie dejette.

Il vomito accompagnò spesso il parossisma, massime nello stadio del freddo.

È frequentissimo in Sardegna, a giudicarne dai malati da me osservati, il fatto di una tosse secca e spasmodica, la quale accompagna l'accesso e si dilegua con esso, per ricomparire coll'altro parossisma. Io ho riscontrato questo fenomeno in

gran numero di casi, tantochè talvolta mi servì come d'indizio diagnostico della natura della febbre. Rare volte vidi fatti di bronchite catarrale. Ebbi però due versamenti pleurici destri ed assai copiosi. Essi presentaronsi quasi subdolamente, senza fenomeni acuti apprezzabili e con poco dolore, gl'infermi quasi non se ne sarebbero accorti se non fosse stato per la tosse secca e stizzosa, per l'affanno e per la difficoltà di decubere sull'opposto lato.

Io non saprei decidere se cosiffatte effusioni sierose sieno state in un nesso di dipendenza coll'infezione ovvero sue semplici complicitanze. Assai probabilmente la condizione idroemica in cui versavano i due malati per la cachessia palustre, se non ne fu la causa determinante favori grandemente il loro sviluppo. La cura tonica ed il vitto nutriente giovarono assai; ma gl'infermi vennero inviati in licenza di convalescenza per assicurarne la guarigione perfetta.

Il tumore della milza, come tutti sanno, è un fatto costante nell'infezione miasmatica. Esso segna il cominciare della malattia, perchè è il primo a manifestarsi, e ne segna il corso ed il termine. Cresce nella febbre, diminuisce nell'apiressia, diventa cronico nella cachessia palustre, dà ragione della recidiva colla sua persistenza ed indica il progredire verso la guarigione, col suo ridursi. Io ho sempre trovato il tumore splenico, ed è stato il fatto che sempre mi ha guidato, ed illuminato così nella diagnosi come nel trattamento curativo.

Non posso qui entrare nella questione se l'ingorgo della milza provenga dalla febbre ovvero da un'azione elettiva del miasma su quest'organo, o dall'una e l'altra causa insieme. È un fatto intanto che il processo congestivo, il quale costituisce l'ingorgo acuto, non si limita alla milza, (sebbene in essa sia immancabile e quasi caratteristico) ma spesso prende i reni, il fegato, le intestina, i bronchi, dando luogo a quelle forme catarrali che noi spesso troviamo nelle vie biliari e nei vari organi.

Nel tumore cronico non manca la congestione, ma c'è

l'ipertrofia caratterizzata dalla moltiplicazione degli elementi parenchimatosi del viscere e specialmente, secondo Tommasi (1), della polpa.

Il professor Cantani (2) nelle ultime sue lezioni sull'infezione da malaria vorrebbe che il tumore di milza stia in ragione inversa colla violenza della febbre, ed ammette una infezione miasmatica latente, la quale potrebbe scoppiare per tante circostanze diverse che scuotano il processo nutritivo generale e specialmente della milza, ove le sostanze pirogene erano rimaste accumulate.

Io non ho pratica sufficiente per comprovare o non la prima proposizione del professor Cantani. In quanto all'altra però, senza pretendere di far la critica all'illustre clinico, mi permetto di osservare che esistendo il tumore splenico cronico, e con esso probabilmente anche un certo grado di cachessia, non mi pare si abbia il diritto di dire latente l'infezione, come a rigore non si potrebbe dir latente l'infezione sifilitica, ove esistessero gl'ingorghi glandolari multipli, e la cachessia sifilitica. Nell'uno e nell'altro caso sono già manifeste delle alterazioni caratteristiche delle malattie rispettive, le quali, parmi, non ci possono permettere di chiamar queste latenti, come non ci dispensano da quel medesimo trattamento curativo che noi adottiamo contro le manifestazioni più cospicue.

La cachessia palustre io non l'ho osservata mai nella mia infermeria accompagnata da fatti gravissimi, se pur non si voglia tener conto dei due casi di effusione pleurica già menzionati; stante però la lunga durata dell'infezione, una condizione cachetica più o meno inoltrata la presentarono molti infermi.

Un'alterazione primaria del sangue è stata ammessa da molti, forse esisterà anche, ma, come ho detto innanzi, non ancora parmi abbastanza provata.

(1) *Clinica di Pavia*, Giornale Morgagni 1864, Disp. I.

(2) *Morgagni* 1873, Disp. II-III.

Quando poi la febbre dura da molto e l'organismo è già da tempo in preda all'infezione, le alterazioni del sangue sono certe e chimicamente e microscopicamente osservabili. Esse si compendiano nella grande diminuzione dei globuli rossi e dell'albumina, e son quelle che caratterizzano precipuamente lo stato anemico generale e la cachessia.

La milza come organo sanguificatore, se non è (una volta alterata dall'infezione palustre) l'unico fattore della cachessia pare ne sia almeno il principale, ove sia vero quel che si ammette al presente, che la distruzione dei globuli ematici avviene principalmente in essa. Da tale disfacimento dei globuli trae anche origine quel pigmento melanico, che secondo Virchow, Heschl, Frerischs, arrestandosi nei capillari e nelle pareti vasali produrrebbe embolie ed emorragie negli organi parenchimosi, e segnalatamente nel fegato e nel cervello.

V. — Vengo in ultimo al trattamento.

La medicazione chinacea non è uscita ancora dall'empirismo in cui era ai tempi di Borsieri e di Torti.

Senza parlare della virtù antisettica, di quella tossica sulle sporule e sulle cellule algoidi; dell'azione sul sistema vasomotore, che secondo le diverse teorie vennero attribuite alla chinina, dirò soltanto come oggi giorno i fatti clinici stessi fanno inclinare ad ammettere in essa, oltre alla virtù antipiretica, una specifica ed elettiva sulle malattie miasmatiche. Se è vero però che la sua efficacia sulle febbri in discorso non è paragonabile alla debole influenza che esercita sulle altre anche a forma periodica, se è vero che il tumore splenico, si riduce e la cachessia gradatamente svanisce, è anche l'esperienza clinica che ci mostra la necessità di aiutare l'azione della chinina con un trattamento largamente tonico ed analeptico, e malgrado ciò, la frequenza delle recidive e delle cachessie.

Il bisogno quindi di trovare un rimedio più diretto e più efficace contro il processo infettivo, e nello stesso tempo anche meno costoso dei preparati di china, dà ragione della lunga

serie di farmaci che vennero proposti, e di cui nessuno, compresi l'arsenico, i solfiti del Polli, e l'acido fenico recentemente messo innanzi dal dott. Declat (1), è giunto non dico a superare, ma neppure ad eguagliare gli effetti della china e del suo principale alcaloide.

È inutile dire, dopo ciò che io mi attenni sempre a questi ultimi rimedi.

La forma pillole non fu mai usata, e poco anche il chinino in polvere. I due modi preferiti furono la soluzione nella limonea solforica e le iniezioni ipodermiche.

In Sardegna (me ne son potuto persuadere coll'esperienza) difficilmente si sbranca la febbre con una dose inferiore al grammo; anzi non mancano casi in cui conviene sorpassarlo, e giungere talvolta fino al grammo e mezzo. Un fatto intanto di cui non ho potuto a meno di tener conto è l'abitudine dell'organismo all'azione del farmaco, e la pertinacia della febbre in ragione della data dell'infezione e del numero delle recidive.

Convinto poi della verità clinica che cessata la febbre non è guarita la malattia, non ho mai dimesso un infermo senza sottoporlo ad una cura tonica, dietetica e farmaceutica, e senza continuare l'amministrazione de' chinacei a piccole dosi. Siffatta cura veniva protratta sino alla maggiore possibile riduzione dell'ingorgo splenico ed alla scomparsa dei principali segni della cachessia. Ordinariamente si propinavano una o due cartine al giorno di 20 centigrammi di lattato di ferro e 30-40 centigr. di solfato di chinina in soluzione, ovvero il decotto di china, od il vino chinato.

Se qualche leggiero brivido od altro sintomo prodromo dell'accesso era avvertito dal malato, subito veniva amministrata una buona dose del rimedio; e così non poche volte mi riuscì di prevenire la recidiva. Allorchè lo stato generale era positivamente migliorato, il colorito giallo terreo della

(1) *Giornale dell'Accademia di Medicina di Torino*. Mese di marzo fasc. VII, 1873.

cute in buona parte scomparso ed il tumore splenico notevolmente ridotto, gl'infermi erano dimessi, senza abbandonare però la cura, la quale erano obbligati a continuare fino a che non si potesse presumere una guarigione durevole.

In tal modo ebbi la soddisfazione di veder guarire tutti i miei curati. Non nego che bisogna tener conto delle condizioni favorevoli di Nuoro, tanto più che oggi è da tutti ammessa la possibilità della guarigione spontanea delle febbri periodiche, come degli altri morbi d'infezione; nè potrò negare che ho avuto molte recidive e qualche volta quando meno me l'aspettava. Nondimeno credo potere affermare che la parte principale del risultato ottenuto è da attribuirsi al trattamento.

Quattro soli ne furono mandati in licenza di convalescenza compresi i due coll'idrotorace, e, meno uno che ritornò colle febbri, gli altri guarirono compiutamente.

Io non ho mai seguito la massima degli antichi di lasciar sfogare la febbre, facendo ripetere molti parossismi prima di amministrare il rimedio specifico. Essa poteva avere un fondamento quando era amministrata la corteccia peruviana come febrifugo, poichè questa è mal sopportata se esistono sintomi gastrici. Oggi però, quantunque il Trousseau (1) ricorra a ragioni cliniche ed economiche per rimettere in onore tale metodo, può dirsi del tutto abbandonato. Io quindi appena riconosciuta la natura della febbre, ho amministrato il chinino. Il catarro gastrico, se esisteva, è svanito quasi sempre, regolando la dieta o con qualche lassativo e colle bevande alcaline (2).

(1) *Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu*. Paris, 1868, pag. 445.

(2) Credo necessario dichiarare come non intenda qui alludere a quelle infiammazioni dello stomaco od anche intestinali che sono caratterizzate da fatti di qualche gravezza, ma soltanto a quel lieve stato catarrale della mucosa gastrica i cui sintomi accompagnano spesso il processo febbrile ed in gran parte ne dipendono. Anch'io son convinto che il solfato di chinina quando esistesse una vera e non lieve infiammazione degli organi della digestione, sarebbe non solo poco utile contro la feb-

Le iniezioni ipodermiche furono assai spesso adoperate. Io non voglio farvi gli elogi di questo metodo che voi apprezzate al pari di me: dirò solo che esso non è un espediente terapeutico di moda, destinato a descrivere più o meno presto la sua parabola per prendere poi posto nella storia della scienza; invece i servigi che rende in un gran numero di malattie lo hanno reso un trovato prezioso per la pratica curativa.

Dopo che Schachaud di Smirne ebbe fatte le prime iniezioni di solfato di chinina, Guala volle ripeterle in Italia nel 1863 (1), ed oggi nessuno ne disconosce i vantaggi; ma disgraziatamente pochi o nessuno nella pratica le preferiscono all'uso interno.

Io ho adoperato il metodo ipodermico in 12 casi sopra 34 e mi son servito del bisolfato solido alla dose di 10 centigrammi sciolti in un grammo d'acqua. Agitando il bicchierino o riscaldandolo mediocrementemente, la soluzione era completa senza l'aggiunta di alcun acido. Così io non ebbi in tante iniezioni che quattro o cinque piccoli ascessolini soltanto.

Poche volte mi bastò a togliere la febbre la dose di 20 centigrammi, ma trenta furono quasi sempre sufficienti: due sole volte mi pare sia ritornato il parossisma dopo questa dose.

I malati in genere vi si sottopongono volentieri e forse anche più che all'amministrazione interna. A me è avvenuto parecchie volte che essi stessi chiedessero le iniezioni per evitare il sapore amaro del chinino.

Permettetemi ora, terminando, di accennare tre casi, in

bre per l'impeditone assorbimento, ma potrebb'essere altresì nocivo al buono andamento del processo flogistico stesso. Epperò in simili casi mentre da una parte ho cercato di curare la complicità, non ho mancato dall'altra di combattere la malattia principale amministrando il sale di chinina col metodo ipodermico. Questa pratica mi pare preferibile a quella di curar prima il processo infiammatorio e poscia la febbre.

(1) V. EULENBURG. *Iniezioni ipodermiche*. Traduz. Napol. 1872.

cui la cura ipodermica fummi non solo di una grande utilità, ma di una necessità, sarei per dire assoluta.

Il primo riguarda il soldato **Mainieri** Antonio della 3^a compagnia, il quale era da tre mesi in preda all'infezione palustre. Il 21 ottobre alle 10 circa antimeridiane fu colto da febbre intensa con vomito ostinatissimo. Il solfato di chinina venne vomitato come tutte le altre sostanze che gli si fecero ingerire. Il secondo parossisma venne con sintomi più allarmanti: la temperatura nello stadio algido segnava 40, 8; polso 125; respirazione 36: si praticarono quattro iniezioni di bisolfato, e la febbre scomparve in una col vomito.

L'altro fu il soldato **Desimone** Angelo della 2^a compagnia, il quale nella marcia da Oristano a Macomer fu preso per la prima volta da febbre a freddo, accompagnata da grande prostrazione nervosa e da sopore. Un medico borghese che lo visitò in marcia gli praticò un salasso. Giunto a Nuoro il 7 ottobre 1871, terzo giorno della malattia e visitato all'una pomeridiana presentava temperatura 40, 5; polso 126; respirazione 32. Alle 11 aveva avuto pochi brividi e di breve durata. La milza giungeva appena alla linea ascellare media e non sporgeva sotto l'arco costale. V'era coma; pupilla immobile ed alquanto dilatata; ottusa la sensibilità cutanea; trisma facciale notevole, denti fortemente serrati. Furono praticate tre iniezioni la sera, e quattro il mattino seguente e l'infermo non ebbe altro accesso sebbene poi abbia conservata una singolare propensione alle recidive.

Il 3^o caso da ultimo fu in persona del signor **A.....** giudice del tribunale di Nuoro, dell'età di circa 60 anni e di tempra nervosa; soffriva da lungo tempo le febbri ed un catarro bronchiale cronico. Sul finire di febbraio fu preso da febbre che credette, come le altre, di natura miasmatica. Dopo un purgante fu propinato il chinino. La febbre però complicata con catarro gastro-enterico incalzava sempre più, ed il medico curante quasi cominciava a credere si trattasse d'una malattia indipendente dall'infezione.

Venni dallo stesso medico invitato a vedere l'infermo all'ottavo giorno del morbo e giudicammo insieme non potersi escludere la natura miasmatica di questo. Si ricorse alle iniezioni mentre curavasi internamente la gastro-enterite; ed il nostro trattamento ebbe pieno successo.

Ho voluto succintamente riferire queste osservazioni perchè mi sembra che mostrino appunto tre delle principali circostanze nelle quali solo l'applicazione del metodo ipodermico può salvare la vita dell'ammalato.

Milano, 30 aprile 1873.

IMBRIACA PIETRO

Medico di battaglione nel 3° Fanteria.



RIVISTA DI GIORNALI

Esperienze sulla secrezione della bile

del dott. RÖHRIG.

Una serie molto estesa di ricerche sulla fisiologia della secrezione della bile è stata recentemente intrapresa dal dott. Röhrig da Kreuznach presso lo Istituto patologico di Vienna. Queste esperienze eseguite sopra animali narcotizzati si riferiscono soltanto alla influenza che esercita sulla secrezione biliare lo stato vascolare del fegato, la irritazione delle diverse parti del tubo alimentare, la presenza di fluidi negli intestini, l'amministrazione di certe sostanze specialmente purgative, non che le condizioni varie del sistema nervoso. I risultati ottenuti da Röhrig sono descritti succintamente nell'*Annuario di Stucker* per l'anno 1873; e noi qui daremo notizia dei più importanti.

Il modo di sperimentare era semplicissimo. Un cane o coniglio si narcotizzava col curaro e facevasi quindi una incisione nella parete addominale dalla cartilagine ensiforme fin presso all'ombelico: la superficie inferiore del fegato era allora portata allo scoperto con la mano: e un tubo di vetro con un braccio verticale affilato era legato nel dutto coledoco, mentre il cistico era chiuso meccanicamente. La bile mano a mano che era secreta colava goccia a goccia dalla estremità capillare del tubo e la quantità della secrezione era misurata dal numero delle gocce per minuto. Fu anzitutto stabilito che dopo la operazione in circostanze per ogni altro conto normali lo sgorgeo della bile notevolmente diminuisce.

Era prevedibile *a priori* che la secrezione sarebbe stata influenzata dai cambiamenti dell'afflusso sanguigno nel fegato: e tale appunto fu trovato essere il caso. La compressione del tronco della vena porta manifestamente diminuiva la secrezione, ma non la sopprimeva completamente: la ostruzione dell'arteria epatica

diminuiva sol debolmente lo stillicidio: mentre lo arresto completo della circolazione epatica con la legatura di ambedue questi vasi era seguita dalla cessazione completa della secrezione biliare, e prontamente poi dalla morte. La diminuzione del flusso biliare era pure il risultato della legatura della cava ascendente vicino al cuore e della legatura dell'aorta al disopra del diafragma, mentre la legatura dell'ultimo vaso sotto il tronco celiaco produceva un lieve aumento nella quantità di bile versata. Questi ultimi due risultati hanno un significato importante quando studiati insieme. Dappoichè la legatura della cava ascendente nel torace e della aorta sotto la origine della arteria epatica hanno un effetto precisamente opposto sulla secrezione biliare ed uguale sui capillari epatici, vale a dire un aumento della pressione loro interna, ne segue che la quantità della bile non dipende unicamente dalla altezza della pressione sanguigna nel fegato. La influenza della quantità del sangue sulla secrezione apparisce altresì dopo la sezione dei nervi splancnici e della porzione cervicale della midolla spinale, tutte e due queste operazioni essendo seguite da aumento della escrezione biliare. Oppostamente, la irritazione della midolla spinale cervicale (in modo riflesso collo intermezzo di un nervo di senso) diminuisce il gemizio. Nessun effetto degno di nota fu osservato da Röhrig dopo la irritazione o la sezione dei simpatici del vago. L'anemia indotta dalla flebotomia e dalla iniezione di acqua calda nella circolazione ridusse la proporzione della secrezione finchè finalmente cessò.

Più importanti per il medico pratico sono i risultati ottenuti da Röhrig dalla introduzione di differenti sostanze nel canale alimentare. Il chimo iniettato nello intestino aumenta notevolmente la quantità della bile, risultato che è in esatto accordo con quello de' primi esperimenti sulla condizione del fegato nel tempo della digestione. Iniezioni simili di acqua tiepida e bile cagionarono un aumento passeggero dello scolo. I più cospicui risultati si ottennero dopo l'amministrazione di alcuni dei così detti purgativi, e degni sono di attenzione quando anche l'azione di quelle sostanze fosse diversa nell'uomo. Le sostanze impiegate furono l'olio di croton, la colloquintida, la scialappa, l'aloë, il rabarbaro, la senna, il solfato di magnesia, il calomelano e l'olio di castoro. Il potere colagogo di esse fu trovato diminuire di molto nell'ordine in cui sono state enumerate.

L'olio di croton indusse assolutamente il più abbondante flusso di bile; l'olio di castoreo ebbe la minima azione. In tutti i casi l'aumentato flusso biliare fu preceduto da iperemia dello intestino e seguito, non mai preceduto da diarrea; Röhrig conchiude che queste sostanze eccitano indubbiamente la produzione della bile. L'arge dose di calomelano (venti grani per un cane) fu trovato che raramente valgono ad eccitare il flusso della bile previamente arrestato; ma se la secrezione è semplicemente diminuita può da esso venire aumentata. La maggiore azione fu osservata circa tre ore dopo l'amministrazione; quindi prontamente cessa. Non vi ha quasi dubbio che l'effetto dei purgativi sul fegato non debba riferirsi alla loro azione immediata sugli intestini, ma al loro assorbimento nella circolazione. Ciò è dimostrato da due esperienze di Röhrig. Da un canto ei trovò che la irritazione di una parte del canale alimentare dalla bocca all'ano, compreso il duodeno, o del peritoneo, con stimolo meccanico elettrico o chimico non aveva apparentemente influenza sulla secrezione della bile. Anche quando gli elettrodi erano spinti profondamente nella sostanza del fegato non fu osservato alcun effetto del galvanismo. Da altro lato le iniezioni di infusione di senna e rabarbaro nelle vene immediatamente e notevolmente aumentano la quantità della bile secreta.

Più difficile ricerca era quella della influenza degli ostacoli respiratorii sulla secrezione della bile, e i risultati ottenuti furono alquanto variabili. In molti casi erano dapprima una decisa diminuzione della quantità della bile, e ciò fu osservato corrispondere con l'abbassamento della pressione generale del sangue, e questa fu creduto essere probabilmente la cagione. Tali fenomeni erano tosto rimpiazzati da un aumento della quantità della bile e della pressione sanguigna; e quindi di nuovo andava diminuendo la secrezione biliare nel tempo stesso che il sangue prendeva in tutto il corpo la costituzione venosa, stando probabilmente queste due condizioni in relazione fra loro come di causa ad effetto.

Röhrig investigò l'azione di quattro altre sostanze sul fegato come glandula secernente la bile, cioè la stricnina, l'acetato di piombo, il carbonato di soda e l'oppio. La stricnina fu provato diminuire la secrezione. L'acetato di piombo che venne sperimentato in grazia della sua riconosciuta azione sui vasi sangui-

gni, quando si inietta nello intestino o nelle vene diminuisce pure la formazione biliare. Pari risultato si ottenne dopo l'amministrazione di una soluzione di carbonato di soda nella stessa maniera. L'oppio invece aumenta le secrezioni della bile; onde sembrerebbe che l'oppio agisca come costipativo non arrestando le secrezioni alimentari, ma per la sua azione sulla tunica muscolare degli intestini. Finalmente lo stesso sperimentatore confermò la osservazione di Schmulewitsch, che il sangue defibrinato iniettato nella vena porta, immediatamente dopo la completa separazione del fegato dal corpo, determina la secrezione di alcune gocce di bile, laddove una simile iniezione di una soluzione salina non produce alcun effetto. Le conclusioni a cui Röhrig arrivò sono così brevemente formulate da lui stesso: « Da tutti gli esperimenti sembra risultare che la quantità di fluido che esce dai vasi biliari dei cani e conigli curarizzati dipende: 1° dalla vascularizzazione de' visceri addominali; 2° dalla quantità del sangue. »

(*Medical Times and Gazette*, giugno 1873).

Sui depositi fibrinosi nel cuore

del dott. RICHARDSON.

Il dott. Richardson lesse alla Società medica di Londra un importante scritto sulla cura dei depositi fibrinosi del cuore, di cui diamo qui un estratto. Ricorda anzitutto avere già egli stesso dopo ripetute prove sperimentali dimostrato che la fibrina in alcuni casi si separa nel cuore durante la vita, ed avere colla scorta della clinica osservazione indicato i sintomi che dinotano il fatto di questa separazione; e come fosse stato più e più volte per molti anni chiamato presso malati agli estremi di vita nei quali la morte era evidentemente il risultato della separazione fibrinosa, senza scuoprire alcuna opportunità di utile soccorso. Ora ei crede questo stato disperante prossimo a svanire, e si avventura ad annunziare la possibilità di un efficace trattamento.

Dopo ciò il dott. Richardson ricordò la grande mortalità dei casi da lui osservati. Erano casi di croup nei fanciulli, di difterite, di pertosse, di pneumonite, di operazione ovarica, di parto con o senza infiammazione, di erisipola, di febbre scarlattina e di alcune varie malattie in cui altro non erasi manifestato, prima

della comparsa dei sintomi letali, fuorchè una semplice infredatura od una febricola od una febbre remittente. Dopo aver descritto minutamente alcuni di questi fatti, ei continua dicendo che secondo la sua esperienza, le guarigioni dopo lo svolgersi dei sintomi della separazione fibrinosa non furono al di là di tre per cento. Di tutte le malattie il croup ei crede aver dato il maggior numero di esempi; quindi la difterite e in appresso lo stato e la peritonite puerperale.

Fra le condizioni che favoriscono questi depositi ei segnalò specialmente lo accrescimento del calore locale delle parti provviste di grosse vene. Per esempio la respola che invade la pelle delle estremità inferiori è oltremodo pericolosa. L'autore è di opinione che l'incremento locale del calore è spesso in tali casi la prima ed unica causa del pericolo. La elevata temperatura del sangue nelle vene produrrebbero la precipitazione di minute particelle di fibrina, e le piccole masse semisolide così formate trasportate nel cuore diverrebbero nuclei o centri a più cospicui depositi. Più prontamente un incremento subitaneo generale di calore, come in certi casi di apoplessia, può produrre la coagulazione in vasi più ampi e nel cuore stesso.

La più gran parte dello scritto è dedicata all'argomento della cura dei depositi fibrinosi, e specialmente quando il malato è *in extremis*. Il dott. Richardson dichiara doversi anzitutto rimuovere qualunque influenza che abbia azione deprimente sul cuore; le emozioni morali specialmente devono essere con ogni cura evitate. Talora la grande ambascia manifestata dai malati, l'ambascia della dispnea particolarmente, tentò il medico a somministrar l'oppio. Questa pratica era esiziale. Nel croup fu spesso questione se dovesse eseguirsi la tracheotomia per sollevare la dispnea, essendo incerto donde la dispnea procedesse, se da ostacolo alla respirazione o alla circolazione. In alcuni casi la diagnosi è facile, e quando è manifesto essere la dispnea di origine cardiaca, la operazione è inutile, e meglio è farne a meno. Ma nei casi misti o nei casi dubbi, l'autore è inclinato ad accordare al paziente il beneficio della operazione.

Nei casi semplici di coaguli fibrinosi, il pratico, dopo avere stabilito ciò che non deve esser fatto, ha da risolvere la questione di ciò che deve farsi. Il primo elemento di cura specialmente quando il deposito è nel cuore destro è il riposo asso-

luto del corpo nella posizione supina; imperocchè il cuore lavorando con imbarazzo non può sopportare indebita fatica, e in pari tempo ogni movimento attivo aumenta il pericolo di disgregare il coagulo fibrinoso e di permettergli di impegnarsi nell'arteria polmonare. Assicurato il riposo dovrebbe essere fornito tanto cibo, quanto lo stomaco può sopportarne senza essere disteso da flati, il migliore alimento essendo al postutto il latte reso leggermente alcalino con acqua di calce con aggiunta di un poco di estratto di carne di Liebig. Se il corpo fosse freddo dovrebbe essere riscaldato con esterne applicazioni asciutte (i sacchetti di sabbia riscaldata sono i migliori quando possono essere con facilità procurati), e la temperatura dell'aria dovrebbe essere mantenuta a 65° Fahr. (18° C.) o anche a 70° (21° C.) e l'aria pure mantenersi asciutta.

Quanto ai rimedi interni l'autore ebbe inclinazione dapprima pelle copiose amministrazioni di soluzioni alcaline specialmente di ammoniaca. Ma in un caso in cui alcuni anni or sono ei pose in opera questo trattamento usando il bicarbonato di ammoniaca e che terminò dopo molti giorni con la morte, quantunque la concrezione fosse rammollita e assottigliata, il sangue era ridotto a così estrema solubilità e i corpuscoli erano così estesamente distrutti da far temere il rimedio peggiore della malattia. L'autore aveva anche suggerito la iniezione dell'ammoniaca per le vene, ma da tale idea fu distolto dalla menzionata ragione. Ei provò anche la inalazione dell'ammoniaca, ma senza tale risultato da autorizzarlo a propugnare questo divisamento.

Recentemente, sempre più impressionato dall'esito fatalmente mortale della deposizione fibrinosa, ei tornò di nuovo all'uso dell'ammoniaca, amministrandola a dose larga e frequentemente ripetuta in combinazione con l'ioduro di potassio, usando non come prima un sale d'ammoniaca, ma il liquore d'ammoniaca della farmacopea inglese. A un adulto l'autore amministra ogni ora dieci gocce del liquore ammoniacale nell'acqua gelata con tre a cinque grani di ioduro di potassio ogni due ore. Questa cura ebbe un successo superiore all'aspettativa. È notevole, dice il dott. Richardson, il fatto della gran quantità di ammoniaca che poteva così essere somministrata senza pericolo alcuno, eccetto un certo grado di fluidità del sangue, che però emendavasi in seguito.

In prova di ciò ei riportò due casi in cui tenne dietro a questo trattamento il completo alleviamento del cuore, mentre la morte sembrava inevitabile. Uno di questi casi terminò con la lenta ma perfetta guarigione, e l'altro stava progredendo favorevolmente da nove settimane.

È pure discorso dell'aggiunta dell'alcool a questo modo di cura. L'effetto diretto dell'alcool è sfavorevole allorchè amministrato solo, ma unitamente all'ammoniaca può essere dato con vantaggio, quando il cuore comincia a infievolire. La soluzione dell'ammoniaca nell'alcool può allora essere sostituita alla soluzione acquosa, o può porgersi l'acquavite alla dose di mezz'oncia ogni ora. L'alcool però deve tenersi in riserva solo come un accessorio.

Nell'ultima parte di questa comunicazione il dott. Richardson dice che la prognosi fu molto più favorevole allorchè la fibrina erasi separata nel lato sinistro che nel destro del cuore, lo sciogliersi della massa fibrinosa nel lato sinistro essendo talvolta seguita da immediato ristoro e dalla definitiva guarigione. Ad illustrazione di ciò, ei citò un caso in cui avea lasciato il malato apparentemente in *articulo mortis*, ed avea solo potuto confortare gli amici con la debole speranza che la concrezione potesse disciogliersi e il cuore alleviarsi. Poco dopo lo sperato evento si avverò; il malato in cui quasi affatto era spenta la coscienza si rianimò, ed eccettuato un po' di passeggero torpore delle estremità inferiori, poichè la concrezione era stata trasportata nell'aorta addominale, la guarigione si compì senza alcun sintomo sfavorevole.

L'autore concluse dicendo che sebbene una più lunga esperienza sia richiesta per afforzare l'opera da esso cominciata, egli è però convinto che un importante progresso è stato iniziato per una specie di casi considerati fino ad ora come disperati.

(*Medical Times and Gazette*, 14 giugno 1873).

Trattamento della salivazione col mezzo dell'atropina e della morfina.

L'uso dell'atropina nel trattamento della salivazione, o piuttosto di una specie particolare di salivazione è una felice applicazione di recenti scoperte della fisiologia sperimentale.

Si sapeva già da lungo tempo che la belladonna determina un certo grado di secchezza della gola, ma si ignorava che potesse impedire la secrezione salivare, fino al giorno in cui P. Keuchel dimostrò sperimentalmente questo fatto che fu confermato e meglio studiato dal prof. Heidenham.

Un cane è avvelenato con l'atropina; indi si scuoprano i nervi e i vasi della glandola sottomascellare, si introduce una cannula nel canale di Warthon e poi si eccita la corda del timpano. Si osserva allora l'acceleramento della circolazione nei vasi della glandula, fenomeno che, Claudio Bernard ha scoperto accompagnare costantemente la secrezione salivare, ma all'opposto di ciò che ha luogo in simil caso in un animale non avvelenato, non scola una sola goccia di saliva dalla cannula.

Non può spiegarsi questo risultato negativo supponendo che l'atropina abbia in certa guisa stupefetto le cellule secretorie della glandula e fatto perdere loro la propria azione: imperocchè se invece della corda del timpano sieccita il nervo simpatico si ottiene come in un animale sano, lo sgorgo di alcune gocce di saliva (Heidenham).

Non si può nemmeno ammettere che il difetto della secrezione sia sotto la dipendenza di alcuni disturbi ipotetici della circolazione glandulare, poichè si è visto che questa subisce l'acceleramento che si verifica quando la glandula funziona regolarmente. È mestieri dunque riconoscere che se la eccitazione della corda resta senza risultato, si è perchè le sue fibre sono paralizzate, interpretazione che era stata già data da Keuchel.

Tale la scoperta fisiologica: ecco ora l'applicazione. Un malato di 18 anni, il quale aveva avuto due attacchi di apoplezia, riparò dopo tre mesi dall'ultimo attacco allo Spedale di Breslau. Il dott. Ebstein notò uno scolo copiosissimo di saliva dalla commissura labiale sinistra cominciato, al dire del malato, da un mese. In ventiquattro ore uscivano da circa 500 a 600 centimetri cubi di liquido salivare.

Persistendo questo stato, il dott. Ebstein sottopose il malato all'uso dell'atropina, dapprima alla dose di una pillola di 0gr., 0005 di solfato di atropina, poi di due pillole al giorno. Dopo otto giorni non erasi mostrato ancora alcun effetto sensibile. Somministraronsi allora tre pillole. e da questo momento la quantità giornaliera della saliva discese a 300, 275, 100 e 90. Sospeso il

medicamento, la saliva ricominciò a fluire come prima. Dietro il consiglio di Heidenham si tentò l'atropina in iniezione sottocutanea. Alla dose di 0,0003 nessun risultato; a dose doppia lo scolo si arrestò dopo cinque o sette minuti; con la dose di 0^{gr}, 0016 l'interruzione durò dodici ore.

Il dott. Ebstein suppone nel suo ammalato una irritazione permanente delle fibre secretorie delle glandule salivari, e così spiega l'effetto notevole del suo medicamento.

Un fatto analogo a questo è stato riferito dal prof. See. Un uomo che aveva avuto un poco di difficoltà passeggera dell'articolazione delle parole era da più mesi travagliato da uno scolo considerevole di saliva (più di un litro al giorno) che lo incamminava verso il marasmo. Guidato dalla stessa teoria di Ebstein, gli amministrò l'atropina in iniezione sottocutanea; ma poi i pericoli inerenti a questo alcaloide gli fecero preferire la morfina. Iniezioni di cloridrato di morfina, in numero di due al giorno, furono ripetute con piena riuscita per più settimane: ma per trionfare dell'abitudine il malato dovette progressivamente aumentare la dose di morfina. Arrivò fino a 7 centigrammi al giorno.

(*Berlinier Klinische Wochenschrif*, 23 giugno 1873
e *Gazette medicale de Paris*, 12 luglio 1873).

De' vescicanti, e specialmente di un nuovo metodo per preparare la tela epispastica,

di CARLO PAVESI di Mortara.

Tutti sanno che i *vescicanti* sono farmaci d'applicazione esterna, i quali hanno la proprietà di fare nascere una bolla sulla pelle, mediante un' infiammazione il cui prodotto è specialmente una esalazione più o meno abbondante di sierosità liquida, gelatiniforme, dalla quale l'epidermide viene sollevata sopra il derma a guisa di vescica; che *materie epispastiche* sono gli acidi minerali ad un certo grado di concentrazione, alcuni ossidi, certi sali, il calorico solo o combinato, un metallo infuocato, infinite piante, ma soprattutto il *Mezereon*, il *Ranunculus acris*, la *Clematite*, l'*Euforbio*, l'*ammoniaca*, le *cantaridi* ed altri insetti, ecc.

Questi farmaci galenici esterni sono estesissimamente usati tanto dalla vetusta medicina che dalla moderna, in moltissime affezioni morbose, come revellenti. Per ben prepararli si richiede che facciano parte della loro composizione cantaridi nuove, e non isceverate dalla cantaridina, principio immediato, neutro, d'azione epispastica la più energica, sebbene non disgiunta pel suo assorbimento da qualche irritazione alle vie urinarie; quindi bisogna, più che si può, evitarlo con non lasciare troppo a lungo in sito la sua applicazione. A proposito della forza epispastica dei vescicanti rammenteremo ai lettori, che i vescicanti, a prima vista, rimedi esterni dei più semplici ed innocui, in alcune contingenze richiedono non poca attenzione, specialmente quando debbono essere applicati ai vecchi, ai bambini, a persone cachetiche, ecc., pei quali si esige molta circospezione, ossia: 1° evitare le applicazioni troppo larghe e soprattutto troppo prolungate; 2° sorvegliare o far sorvegliare da vicino l'azione del vescicante, sollevandolo di tempo in tempo per constatare gli effetti e per levarlo tosto allorchè incomincia a sollevarsi la pelle, e ciò per non danneggiare il derma, per evitare la formazione di piaghe gangrenose, ed ottenere gli effetti che si desiderano senza inconvenienti.

I metodi di preparazione del cerotto epispatico, taffetà, tela, olii, pomate, epispastici, ecc., trovansi registrati non solo nelle farmacopee, nei ricettari, nei codici farmaceutici, ma anche nei periodici scientifici. Nè qui intendo dispiegare le tante assennate formule già note, ma delle quali alcune sono tenute sotto malaugurato segreto, per esempio le *Mosche di Milano*, la *tela epispastica parigina* del chimico ALBESPEIRES, i vescicanti *Pittoni*, per tacere di tante altre che vengono preparate e smerciate in grande dai laboratori e dai droghieri (1). Le quali galeniche o

(1) A proposito dei segreti farmaceutici che si vanno moltiplicando sentiamo il dovere di tributare i più sentiti encomi ai benemeriti professori MANTEGAZZA e DELL'ACQUA, chiarissimi redattori del periodico scientifico *Il Medico di casa*, per avere generosamente riservata una pagina diretta a fare guerra alla quarta pagina dei giornali politici che annunciano i farmaci segreti. In conseguenza di questo lodevole progresso, cesseranno una volta i farmacisti esercenti di smerciare farmaci segreti, lasciandoli ai saltimbanchi, o ai venditori di giocattoli, e ciò riescirà di interesse positivo per loro, di bene all'umanità sofferente, e di decoro

semplicissime preparazioni ogni farmacista, se vuole progredire e tenere in credito la bandiera della casta farmaceutica, deve sempre conoscere e saper eseguire anche nel suo modesto laboratorio, per essere sicuro di quello che smercia, come pure i medici non dovrebbero prescrivere vescicanti di segreta composizione, perchè, non conoscendone la precisa composizione, i risultati saranno sempre o fallaci o non esplicabili.

In un paese che può vantare i nomi di RUSPINI, RIGHINI, CHIAPPERO, SAMBINI, DELLA TORRE, OROSI, VITALI, POLLACCI, ecc. per tacere di tanti altri, i quali con coraggio scientifico, trascurando il proprio interesse, generosamente hanno fatto di pubblica ragione i risultati dei loro studii, non dovrebbero più tollerarsi preparati farmaceutici segreti, quantunque vantati all'estero, o per lo meno nella quarta pagina dei giornali.

Dando importanza ai scientifici lavori di MOSING e DRAGENDORFF, la cantaridina sarebbe suscettibile di unirsi ai principii dell'acqua, trasformandosi in un composto al quale essi hanno dato il nome di *acido cantaridico*. — Riscaldando della cantaridina colla potassa o colla soda per qualche tempo al bagno-maria si ottiene, dopo conveniente concentrazione, una cristallizzazione perlacea, bianca, più solubile nell'acqua che nell'acole, e meno solubile nell'etere e nel cloroformio; la dissoluzione di cantaridato di soda, o potassa, così preparata, è alcalina ed esercita anche allo stato di diluzione un'energica azione vescicatoria. — Sotto tale punto di vista questi sali potranno forse un giorno essere impiegati in terapeutica. MOSING e DRAGENDORFF hanno ottenuto con diversi processi il cantaridato di barite, mercurio, stronziana, calce, magnesia, zinco, rame; ma questi prodotti finora non offrono che un interesse puramente scientifico.

Dai sopra esposti studii consegue che la cantaridina, principio immediato, organico, neutro, che trovasi nelle cantaridi e che possiede la più energica azione come epispastico, può unirsi alle basi e produrre dei *cantaridati* solubili negli olii, nell'acqua, nell'alcole, ecc. di stabile unione, senza menomamente perdere delle sue doti terapeutiche. Questi dati mi suggerirono di for-

alla casta farmaceutica. — Ormai in causa dei continui progressi nelle scienze naturali ed analitiche la parola *segreto* nei farmaci è una nullità o un inganno che dovrebbe scomparire.

mulare una *tela epispastica* che possa contenere la cantaridina molto divisa ed allo stato di cantaridato di potassa. Trascurando le resine, la trementina, la cera, ecc., come materie che imbrattano inutilmente il tessuto epidermico e danno anche qualche incomodo agli ammalati, e sostituendo ad esse la gelatina animale, l'albumina, la mucilaggine dei semi di lino, la glicerina, come sostanze più omogenee, senza essere meno adesibili alla pelle, si otterrebbe azione più pronta, permanente, meno volatile, e di più lunga conservazione. Ecco, pertanto, la formola:

Glicerina pura	grammi	15
Cantaridi nuove di buona qualità.	»	150
Tintura di euforbio alcoolica, satura.	»	50
Colla di pesce	»	50
Albumina allo stato liquido denso, come si ottiene dall'uova	»	100
Sottocarbonato di potassa o soda de- purato.	»	25
Decotto di linosa concentrato, ossia mucilaggine di semi di lino	quanto basta.	

In un conveniente recipiente si versi la colla di pesce minutamente tagliata, la glicerina, l'albumina d'uova, il carbonato di potassa, la mucilaggine dei semi di lino e, secondo le regole, o a lento calore, si effettui una completa soluzione o assemblamento. A questo punto si aggiungano le cantaridi in polvere sottilissima e la tintura d'euforbio, e tutto sia bene rimescolato finchè la massa sia di densa consistenza. — Con un conveniente pennello la si distende sopra un tessuto di lino, di cotone o di seta ben teso sopra un conveniente telajo. Asciugato il primo strato, si ripete un secondo, un terzo, un quarto, ecc. sino a che sia del conveniente spessore. Ben essiccata si conserva per l'uso.

Questa tela può sostituirsi ai comuni vescicanti, come più comoda e di bell'aspetto, solo avendo cura, prima di farne l'applicazione, di inumidirla con acqua o meglio con aceto comune forte. (*Annali di Chimica* del POLLI, aprile 1873).

Sopra un nuovo modo di respirazione artificiale senza tracheotomia,

di HORVART.

Allorchè nei trattati di fisiologia sperimentale si parlava della introduzione e mantenimento della respirazione artificiale, insieme alla tracheotomia fu sempre presupposta come indispensabile l'introduzione di una cannula a forma di T, ecc.

Da ciò si rileva come la respirazione artificiale fosse strettamente collegata alla tracheotomia, e quanto raramente, onde protrarre la vita per la corta durata di qualche minuto, venissero proposti altri metodi di respirazione artificiale senza tracheotomia; ad onta di ciò essi erano già da lungo tempo conosciuti e menzionati come rimedii vivificatori.

Ne' miei esperimenti con gli animali raffreddati, tra l'altro, a fin di mantenere la vita, ho messo mano alla respirazione artificiale, ed ho appresso adoperato anche la tracheotomia; ma per vedere isolatamente l'azione del freddo sugli animali senza la sconcertante frapposizione di conseguenze, che all'operazione si collegano, tentai un altro metodo. Dapprima pensai ad una coppa che si adattasse esattamente alla bocca dell'animale, in cui vicendevolmente per rarefazione e libera entrata dell'aria atmosferica si potesse mantener la respirazione; ma abbandonai intanto questo disegno, e mi decisi a promuovere la respirazione introducendo un catetere nella trachea.

Siccome io aveva in ciò acquistata una certa attitudine in diversi animali, il caso mi dette l'opportunità di ritrovare un nuovo metodo di respirazione artificiale senza tracheotomia, o casuale offesa degli animali, e di conservarli in vita con questo semplice metodo.

Trovandomi in campagna, e non avendo a mia disposizione mezzi necessari per praticare e mantenere in un esperimento la respirazione artificiale, insufflai semplicemente dell'aria con un soffietto che io aveva messo in comunicazione mediante una cannula di gomma, con le aperture nasali di un *spermophilus citiltus* reso immobile col raffreddamento.

Si osservava il sollevarsi del ventre che seguiva a ciascuna in-

sufflazione, e poi di nuovo l'abbassarsi dello stesso, perchè i polmoni si espandevano, e potetti così adoperare questo metodo di respirazione. Esso per ciò fu subito lo stesso giorno, e nel successivo sperimentato sopra un altro ghio con favorevole risultato, mentre con questo modo di respirazione fu mantenuta la vita per tutta la durata dello sperimento.

Il metodo di respirazione da me adoperato è molto semplice ed è il seguente. Una cannula di gomma elastica corta, e doppia quanto un dito fu legata ad un' estremità con un soffietto, e con l'altra aperta applicata alle aperture nasali, perchè l'imboccatura della cannula coprisse possibilmente le aperture nasali, allora fu insufflata dell'aria.

La bocca oltre a ciò era più o meno aperta, l'aria superflua che non penetrava ne' polmoni sfuggiva per la bocca, la quale serviva così in certo modo come valvola di sicurezza contro le eventuali lacerazioni del polmone, così come ordinariamente si ottiene negli esperimenti fisiologici, perchè l'aria superflua o si lascia sfuggire liberamente, ovvero si porta sotto una colonna di mercurio di una conosciuta altezza.

Per provare più da vicino questo metodo feci anche alcuni necessari esperimenti accessori. Fu avvelenato un coniglio di media grandezza con forte dose di curaro in modo che venne totalmente immobile, da non mostrare più alcun movimento riflesso nella cornea, e la più forte corrente a traverso il nervo ischiatico non determinava più alcuna contrazione muscolare. Fu adoperato in questo coniglio il detto processo di respirazione artificiale, e si ottenne di conservare l'animale in vita per 14 a 15 minuti con forti contrazioni cardiache.

Col medesimo risultato favorevole fu eseguito un esperimento di tal fatta sopra un cane avvelenato fortemente col curaro per $\frac{1}{3}$ d'ora, e sopra un porcellino d'India per lo stesso tempo.

Tutti gli animali furono conservati in vita per tutto il tempo che fu loro praticata la respirazione artificiale, la quale dopo 20, 45 minuti fu interrotta, perchè questo tempo sembra sufficiente a provare l'usabilità di questo nuovo processo. Finalmente per prova della forte anestesia da curare debbo rilevare che essi morivano tutti senza crampi.

Gli esperimenti continuati sugli animali morti mostrarono che la cavità toracica si dilatava convenientemente.

Osservai una volta insufflando fortemente un morto porcellino d'India, che la cavità del petto non si allargava in proporzione dell'insufflamento, e che le pinne nasali invece di andare come per l'ordinario l'una dopo l'altra si allargavano insieme. Sembra in tal modo che sarebbe ancora necessario l'uno o l'altro canagliamento nel processo, soprattutto per renderlo adoperabile.

Siccome si conoscono ora molti casi in cui la respirazione artificiale è l'unico mezzo di salvezza, pure spesso parte per mancanza di medici, parte per non poter essere impiegati degli apparecchi, è desiderabile veder usato questo metodo anche negli uomini.

La ricordanza di un tempo non molto lontano in cui soltanto per mancanza della respirazione artificiale morivano degli uomini in presenza de' più rinomati chirurghi, o in cui i pazienti pagavano con la vita il lungo titubar degli operatori, se dovesse o no praticarsi la tracheotomia, o in cui l'operazione cominciata sul vivente era terminata sul cadavere, mostra nel miglior modo la necessità di un buon metodo di respirazione artificiale, e ciò mi mosse a render di pubblica ragione questo metodo speciale ideato pe' miei bisogni. (*Annali di Chimica* del POLLI, giugno 1873).

Pastiglie composte di percloruro di mercurio e di clorato di potassa nella siflide,

del dottor CREQUY.

Il clorato di potassa rende incontestabili servizj nella stomatite mercuriale; e l'autore ebbe perciò l'idea di incorporarlo nelle pastiglie racchiudenti il medicamento specifico. Ecco la formola data dalla *Gazette médicale de Paris*, 1873, N. 13 e 14.

Pr. Clorato di potassa	0 gr., 25
Protojoduro di mercurio lavato.	0 gr., 05
Jodato di potassa	0 gr., 05

Si aggiugne l'essenza di menta, zucchero e carmino, in quantità sufficiente per una pastiglia di 2 gr., 25.

Queste pastiglie sono soprattutto impiegate nella siflide buccale, nei casi di placche mucose delle guancie, del velo palatino e delle tonsille.

Di un nuovo metodo per la cura delle orchiti,

del dott. BRAMBILLA.

Il nuovo metodo ideato dal dott. Fiorani, chirurgo primario di Lodi, consiste nel solo ed assoluto riposo. Furono così curate 12 orchite blenorragiche, 6 traumatiche e 4 idropatiche. In tutte la guarigione fu completa ed in un solo caso fu d'uopo usare un poco di unguento cinereo essendo in 6^a giornata di cura ancora un po' grosso l'epididimo. Per riposo assoluto s'intende: la posizione supina dell'infermo, con un cuscinetto involto in un pannello fra le coscie leggermente devaricate, affinchè l'organo ammalato, pure involto in una piccola lunghetta i cui capi terminali si incrociano sul pube, sia un po' elevato e quieto. L'infermo non deve scendere a terra per nessun motivo, nemmeno per soddisfare ai naturali bisogni. La lunghezza della cura fu in media di cinque giorni circa.

(*Gazzetta Medica Italiana*, luglio, num. 38).

Contribuzione alla soluzione della tesi relativa allo innesto della miliare mediante la inoculazione dell'umore vescicolare migliarico.

Esperimenti del dott. GIO. DANTE BORGHI

Medico Condotta del Galleno.

Già da tempo propostosi il dott. Borgi di giudicare - *de visu* - della possibilità o meno di trasmettere la febbre migliarica da uomo ad uomo, da malato a sano, mediante l'inoculazione diretta, com'è si pratica la vaccinazione, colse l'opportunità che gli si presentò nell'esercizio dell'attuale sua Condotta medico-chirurgica per istituire su se stesso alcune esperienze in proposito.

Accennate le condizioni generali precedenti degli ammalati che fornirono l'innesto; l'andamento e le caratteristiche della malattia; l'epoca ed il modo di inoculazione: le condizioni speciali meteorologiche; quelle degli ammalati e dell'inoculato; i fenomeni immediatamente successivi alla inoculazione e quelli susseguenti, riepiloga il risultato ottenuto dalle cinque inoculazioni praticate colle seguenti parole:

1° Tutti e cinque gli innesti furono fatti con umore miliarico proveniente da affezioni a forma regolare ad andamento benigno, e da casi sporadici, mancandovi gli elementi sufficienti ad ammettere un influsso epidemico nelle località dove mi venne fatto osservarli.

2° In tutti e cinque i casi i segni locali del traumatismo furono leggieri e di breve durata, nè lasciarono stigmate, nè provocarono flemmoni, ascessi od indurimenti lungo i linfatici.

3° Tutti e cinque gli innesti dimostrarono la non trasmissibilità dell'affezione miliarica per la inoculazione dell'umore racchiuso nelle vescicole proprie di questa forma eruttiva.

Presentandosi l'opportunità l'autore si propone di istituire nuovi esperimenti.

(Dallo *Sperimentale*, fascicolo 8°).

Studi sulla statura degli Italiani in rapporto all'antropologia e alla igiene.

Memoria letta all'Adunanza del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere

dal prof. LOMBROSO.

Raccogliamo in brevissimi cenni i risultati principali degli studi fatti in proposito dall'autore.

La statura diversifica nelle varie regioni italiane nella seguente progressione decrescente: Veneto e Toscana (media 1^m, 650); Emilia, Liguria, Lombardia, Umbria, Piemonte, Campania, Marche, Calabria, Puglie, Sicilia, Basilicata, Sardegna (1^m, 602).

L'influenza delle razze slava ed etrusca produrrebbe il massimo delle stature; quella delle razze barbare e semitica il minimo.

Ma l'esame delle provincie contraddice a molte di queste deduzioni. In Lombardia, Sondrio (13, 94 per 100) presenta tre volte più esenzioni per stature basse di Milano (4, 71 per 100). In Toscana, Grosseto (5, 12 per 100) più del doppio di Pisa e di Lucca (2, 56 per 100). Peggio va la cosa studiando i circondari di una stessa e vicina provincia. Patti differisce da Messina come 99 da 154. Milano differisce da Treviglio come 70 da 170. Si vede allora che:

1° L'influenza di razza prevale solo nel Veneto; l'influenza tessala e gota innalza le stature di Ravenna; l'influenza semitica e quella dei miasmi le abbassa in Sardegna e Calabria.

2° Nelle alte montagne si riscontra il minimo della statura e il massimo delle esenzioni.

3° Il miasma gozzigeno contribuisce a questo risultato. Solo Udine e Belluno con molti gozzi conservano stature alte.

4° Le larghe pianure quando non sieno infette da miasma o da gozzo danno il minimo d'esenzioni.

5° Cessa l'azione benefica delle pianure quando vi appaia il miasma.

6° L'agiatezza diminuisce il numero delle basse stature.

7° L'alimentazione non esercita un'azione chiara sulla statura.

8° Il clima marittimo non pare che giovi alle alte stature.

9° Le regioni vulcaniche offrono poche basse stature. Nessuna azione pare sia da attribuirsi al terreno giurassico; è contraddittoria quella del cretaceo.

10° La scarsezza dell'acqua, come la troppa sua abbondanza, sembra abbassare la statura.

11° I lavori nelle miniere di zolfo e di ferro aumentano le basse stature.

12° L'abbondanza di stature altissime non coincide sempre con la scarsezza di stature basse. La razza in certi luoghi vince ogni influenza di miasmi di gozzo, di agiatezza.

13° Una statura bassa è comune alla Sardegna, Calabria, Valtellina e Aosta: un'altra altissima nel Veneto, Lucca e Castelnuovo di Garfagnana: un'altra nella Toscana ed Umbria.

14° Le stature mediocri abbondano poi al nord e al centro: scarseggiano al sud.

15° La statura media degli antichi romani (1^m, 638) era analoga alla nostra (1^m, 634).

16° Non vi è rapporto tra la statura e le esenzioni per gracilità, scrofola e tisi.

17° Non vi è rapporto tra la statura e il grado di cultura generale.

18° Col crescere della statura cresce la vita media e il numero degli ottuoagenarii; eccedono i nati sui morti.

19° Vi hanno fatti sullo studio delle stature, che si sottraggono ad una chiara spiegazione; le altissime stature dei Lucchesi che hanno un cranio dolicocefalo e più dei Garfagnanesi non sono bastantemente spiegate dalla bontà del loro clima; nè

si sa rendere ragione perchè la razza abbia potuto vincere a Ravenna la influenza miasmatica, a Udine e Belluno la gozzigena, e non vi sia riuscita a Grosseto, a Sondrio, ad Aosta.

(*Rivista di Medicin. di Chirurgia e di Terapia*
15 e 30 giugno 1873).

Storia di un tetano curato col bromuro di sodio,

del dott. NAMIAS.

Trattasi di un tetano traumatico in un uomo discretamente robusto di ventotto anni, e che ne è affetto da alcuni giorni. Vi ha opistotono, la deglutizione dei liquidi è difficilissima, e provoca convulsioni toniche anche nei membri inferiori; i polsi a 80, respirazione a 32, cute in sudore, alvo chiuso. Però condizione traumatica sufficiente a generare l'opistotono sembra sia un'unghia spaccata per caduta di una pietra sul dito grosso del piede, con molta perdita di sangue. Si prescrive olio di ricino e si pratica una iniezione sottocutanea di un centigrammo di acetato di morfina, che si ripete alcune ore appresso, apprestando anche un bagno a 28° R., con qualche allievemento momentaneo. Il giorno dopo però polsi a 80, respirazione a 26, temperatura a 39° C. gli accessi tetanici frequenti, spontanei e costantemente provocati da ogni attacco dell'esterna superficie corporea e da ogni tentativo di movimento.

Namias volle tentare i bromuri, che *valgono*, dice, *a diminuire l'attitudine della midolla spinale e generare moti riflessi*, perchè veramente sono moti riflessi le contrazioni tetaniche, e da esse nascono flussioni consecutive, spandimenti, diminuzione delle forze vitali, asfissie.

I bromuri, continua egli, non impediscono di usare mezzi vallevoli a mettere in azione la perspirazione cutanea e a procacciare momentanea calma; quindi li crede *il più ragionevole metodo di cura*.

Si diede perciò il bromuro di sodio a 3 grammi sciolti in 300 di acqua, in 6 parti, una ogni due ore; il giorno dopo si ascese dai 3 ai 5, aggiungendo la sera un grammo di cloralio ed un bagno caldo. La mattina susseguente vi era deciso miglioramento.

Si ripete il bagno e si porta il bromuro a 7 grammi nelle 24 ore, poi il giorno dopo a 8. Così in dodici giorni di cura prese 83 grammi di bromuro di sodio e guarì perfettamente del tetano.

(*Sperimentale*, agosto 1873,
dal *Giornale Veneto delle Scienze mediche*, luglio 1873).

Del pane fatto coll'acqua di mare

per E. LISLE.

L'autore ebbe l'idea della fabbricazione del pane coll'acqua di mare da un capitano di Marsiglia, il quale, trovandosi nell'India sprovvisto d'acqua dolce, aveva consigliato i marinari a far pane mediante l'acqua salata: il pane così ottenuto era stato trovato buono; e usato per due mesi indusse un miglioramento nella salute indebolita di molti marinai. Le idee moderne sulla nutrizione e sulla copia dei minerali disciolti nell'acqua del mare giustificano l'asserto del capitano. L'autore fece quindi con l'acqua del mare fabbricare del pane che sortì piuttosto bruno e mal cotto, coll'aspetto del pane di segale e col sapore del pane ordinario mal riuscito e poco soffice. L'autore fe' uso, a scopo d'esperimento, per quattro mesi, di questo pane, e dopo solo quindici giorni d'uso si sentì guarito da una forte gastralgia, da dispepsia e da insonnia, in lui pressochè abituali. Consigliò questo pane a molti suoi clienti, e trovò seguace anche il dottor Du Cruz-Tereira, il risultato generale fu che nessuno si pentì del nuovo alimento, e che tutti conobbero il pane sperimentato più gradito al palato, più facilmente digeribile e conservabile per un tempo maggiore del pane ordinario. Con questo mezzo si potrebbe quindi amministrare sotto forma gradita e a buon mercato l'acqua minerale la più preziosa e la più sgradevole a prendersi in natura. Però, dopo i quattro mesi di siffatta alimentazione, l'autore avvertì risonnaggie al solo soffiarsi il naso, succedenti abbastanza frequentemente nella giornata. Quest'accidente (è l'autore che parla) sarebbe forse l'indizio di una fluidificazione anormale del sangue indotta da una saturazione alcalina mediante i sali di soda, di magnesia, di potassio, di calce, contenuti sì copiosamente nelle acque del mare? È assai probabile che ciò sia vero; poichè si è dall'autore negli altri giorni constatato un aumento notevole nella densità delle urine e in certi momenti una grande diminuzione

della loro acidità, alla mattina principalmente. Per queste ragioni il pane d'acqua di mare dovrebbe essere usato con molta precauzione, e non già essere abbandonato, perchè sotto forma aggradevole agisce, per le sostanze minerali che contiene, contro gran numero di malattie croniche.

(*Bordeaux Medical*, 5 ottobre 1872).

Pomata fondente degli sgorghi scrofolosi,

di DUVAL.

Canfora	4 grammi
Estratto di cicuta	4 »
Joduro di piombo. . . .	4 »
Sugna recente.	32 »

Se ne fanno frizioni sugli ingorghi mattina e sera, coadiuvandone l'azione coll'olio di fegato di merluzzo e il vino di china presi internamente.

(*Union médicale*, 4 marzo 1873).

Sull'alcoolatura dei Vini.

Conclusioni dell'Accademia di medicina di Parigi.

È noto che vini deboli possono essere migliorati coll'aggiunta di una certa quantità di spirito di vino; che esso, oltre al dare forza e sapore al vino, lo rende più serbereccio, più resistente alle variazioni delle stagioni, ed alle impressioni che subisce quando lo si fa viaggiare. Quest'operazione è conosciuta in Francia col nome di *vinage*. Ora l'Accademia di medicina di Francia in seguito ad una lunga discussione su questo argomento, venne alle seguenti conclusioni:

1° L'alcoolizzazione dei vini fatti (*vinage*), quando è praticata metodicamente con acquavite di vino, e in limiti tali che il titolo alcoolico dei vini di grande consumazione non sorpassi il 10 per 100, è un'operazione che non espone ad alcun pericolo la salute dei consumatori.

2° L'Accademia riconosce che l'alcoolatura può essere praticata con qualunque alcool di buona qualità, qualunque ne sia l'origine, nondimeno essa dovette notare la sua preferenza per le acquavite di vino, perchè i vini così alcoolizzati si avvicinano di più ai vini ordinarij.

3° Quando all'alcoolatura dei vini comuni, che per la vendita in dettaglio, sono ridotti mediante inacquamento, o mescolanze di vini inferiori al titolo di 9 a 10 per 100 di alcool, l'Accademia riconosce che essa può dar luogo ad abusi nocevoli, ma nessuna prova scientifica la autorizza a dire che le bevande così preparate, sebbene differiscano sensibilmente dai vini naturali, siano compromettenti la salute pubblica.

(*Journ. de pharm.*, janvier 1871).

Della sostituzione del cloruro di potassio al bromuro nell'epilessia,

di W. SANDER.

L'autore usò largamente e per lungo tempo il bromuro di potassio nell'epilessia ed ebbe ottimi risultati; ma facendo attenzione ad alcune esperienze fisiologiche per le quali sembra dimostrato che è al potassio che deve l'azione esercitata sui nervi, pensò di esperire altri sali a base potassica, e diede la preferenza al cloruro. Egli trovò che il cloruro di potassio dato alla dose del bromuro, cioè a non meno di 5 grammi al giorno disciolto in 200 grammi di acqua produsse negli epilettici i medesimi effetti, e non gli avvenne mai di osservare un sol caso nel quale il cloruro rimanendo inefficace, il bromuro abbia avuto posteriormente maggior successo.

Il cloruro di potassio ha poi molti vantaggi sul bromuro. Esso non produce effetti secondarj molesti. Parecchi malati l'hanno preso per parecchi mesi alla dose di 5 a 7 grammi, 50 per giorno, senza mai averne alcun inconveniente.

Come viene indicato dai rapporti atomici (2 : 3) bastano piccole dosi di cloruro per amministrare la medesima quantità di potassio che si dà col bromuro.

Il cloruro è molto men caro del bromuro, il suo prezzo sta a quello di quest'ultimo, come 1 : 6; considerazione importante per gli asili nei quali sono molti epilettici.

(*Bulletin gén. de therap.*, mai 1872).

BIBLIOGRAFIA

SAGGIO SULLO STATO ATTUALE DELLE COGNIZIONI DELLA FISIOLOGIA INTORNO AL SISTEMA NERVOSO. - *Da annotazioni raccolte alle lezioni del prof. Moleschott - pel dott. Luigi Paglioni. Torino. - In corso d'associazione.*

È lavoro che merita tutta l'attenzione de' colleghi: ne diremo dettagliatamente ad opera compiuta.

SERVIZIO STRAORDINARIO CHIRURGICO NELL'ARCISPEDALE DI S. GIOVANNI IN LATERANO DAL 20 SETTEMBRE 1870 AI PRIMI DI LUGLIO 1871 - *Ricordi clinici del dott. Luigi Imperi - Roma, 1873.*

È un lavoro pregevole..... che sgraziatamente non si presta per la sua natura e forma ad un resoconto. — Faranno bene i Colleghi prenderne cognizione.

SULL'AGO VACCINICO, SULLE VACCINAZIONI E RIVACCINAZIONI - *pel prof. Falconi - Lettera al dott. Guanini.*

Il Falconi è nel suo prediletto campo e naturalmente dice od abbozza alcuna delle preziose nozioni e delle non meno preziose verità.

LES DIX PREMIÈRES ANNÉES DE LA CROIX ROUGE. — LA CONVENTION DE GENÈVE PENDANT LA GUERRE FRANCO-ALLEMANDE - *par Gust. Moynier.*

L'autore benemerito propugnatore della pratica applicazione di quella umanitaria Convenzione, fa a proposito della esperienza

fattane fin' ora e specialmente nell'ultima guerra le più savie osservazioni delle quali ben dovressi tener conto, casomai si dovesse o rivedere, o modificare, o completare con un analogo regolamento la primitiva Convenzione. Il Moynier ha consacrato all'opera generosa si può dire le sue forze, i suoi talenti la sua vita..... Non potrà che riescire.

Arcoleo. - MALATTIE OCULARI TRATTATE COLLA CORRENTE ELETTRICA.

È una raccolta di osservazioni pregievoli atte ad apportare luce nell'ardua questione della curabilità di certe forme morbose oculari coll'elettrica corrente! Sgraziatamente non possiamo farne più lungo cenno, non avendo ricevuto che il Prospetto della 2^a serie delle osservazioni dell'illustre Professore.

LA VACCINAZIONE ANIMALE A MILANO - *Relazione del dottor Grancini.*

Il Grancini difende con abile penna la causa a cui si è consacrato: non tutto accetteressimo quel che egli crede e vuole; ma dobbiamo rendergli giustizia che lavora con lodevole ostinazione e con sapiente indirizzo a far trionfare un principio, che appunto per noi ha il solo torto d'essere stato portato in trionfo prima del tempo.

Pratesi. - RICERCA CLINICA DEL GLUCOSIO NELLE URINE DEI DIABETICI.

L'autore è noto per simili utilissime ricerche colle quali intese rendere facile e piano il riscontro chimico al medico pratico anche nelle meno felici condizioni del consorzio scientifico, quali appunto sono quelle in cui lottano i poveri medici condotti. Un grazie quindi di tutto cuore.

Faralli. - STUDI SULLA DIFTERITE.

È un lavoro di importanza eccezionale pelle condizioni del momento e più pel modo compiuto con cui fu condotto. Noi ne

dividiamo *quasi intere* le opinioni, ma ad ogni modo crediamo dover dichiarare che è necessario abbia del suo scritto cognizione chi vuole accingersi a studiare e più a scrivere di questa troculenta malattia, che ferisce da qualche tempo in Italia in modo insolito.

Ritte e Stoffelle. - LEZIONI DELL'Oppolzer SULLE MALATTIE DELLA BOCCA, GOLA, ECC.

Dobbiamo limitarci ad annunziare questa pubblicazione non avendone ricevuto che il primo fascicolo. — Pubblicasi a Roma.

DELLA STATURA DEGLI ITALIANI IN RAPPORTO ALL'ANTROPOLOGIA ED ALL'IGIENE.

ANTROPOMETRIA DI 400 DELINQUENTI DEL PENITENZIARIO DI PADOVA.

STUDI SULLA DISTRIBUZIONE DELLA TIGNA IN ITALIA.

SULLE CAUSE DELLA PELLAGRA.

Sono lavori del prof. Lombroso buoni, ma succosi e diligentemente arricchiti di dati ed operazioni, come sa appunto farli il bravo collega.

Berruti. — RELAZIONE SULL'INORGANAZIONE DELL'OSPIZIO MARINO PIEMONTESE IN LOANO, PRESSO SAVONA (1872).....

È un gentile ed abile modo di propugnare ed un valido mezzo di avvantaggiare una buona causa, un'opera egregia..... In ciò lo scopo ed il merito dell'autore.

STUDI CLINICI SULLE LESIONI TRAUMATICHE DEL CAPO - *pel dottor Borgialli Domiziano.*

Il già nostro bravo collega li pubblicò come Tesi di concorso all'aggregazione al Collegio medico-chirurgico torinese. È un lavoro pregievole, ricco di erudizione, bello di savio ed eclettico criterio che si consulerà con vero vantaggio.

I BENEFICI EFFETTI DELLA RIVACCINAZIONE OBBLIGATORIA - Lettera del dott. Manayra al prof. Coletti.

La causa che il Manayra propugna è già vinta per noi medici; ma non ottenne ancora l'onore d'essere accettata al legislatore ed alla cittadinanza..... È quindi opera buona quella di cercare, sorreggendola ai fatti, di mettere in evidenza l'utilità dell'igienica misura, massime quando si può scrivere colla facile ed elegante penna che sa rimaneggiare il Manayra.

SULL'IRRITAZIONE DEL CERVELLO PER ANEMIA - Ricerche sperimentali.

SULL'IRRITAZIONE CHIMICA DEI NERVI CARDIACI E SOPRA ALCUNI ESPERIMENTI DI TRASFUSIONE DEL SANGUE - del dott. A. Mossa.

Il bravo collega già ajuto al Laboratorio di Fisiologia nel R. Museo di Firenze, è noto per simili pubblicazioni, che valgono a diffondere la cognizione di quelle laboriose pregievolissime osservazioni ed esperienze, che con tanta abilità va ripetendo ed immaginando nell'utile non solo della scienza che professa, ma sì della medicina tutta, l'illustre Schiff.

NUOVO METODO OPERATIVO DELL'ETTROPPIO ED ENTROPPIO - pel dott. F. Sperino.

È una ingegnosa cucitura ad ansa della quale danno una facile e compiuta idea le annesse figure. Da anni si usa con vero egregio risultato nell'Ospedale Ottalmico.

ANNOTAZIONI STATISTICHE SUL MANICOMIO FIORENTINO NEGLI ANNI 1869-1870 - pel dott. R. Levi.

È un pregievole resoconto che non solo dà un'idea dell'importanza di quello stabilimento, ma sì pure degli ottimi risultati che l'abilità di quel Direttore e de' suoi cooperatori clinici ha potuto ottenere.

LA MECCANICA DELLE LUSSAZIONI RECENTI DEL FEMORE, ECC. -
per il cav. G. Fiorani, chirurgo primario dell'Ospedale di Lodi.

È una monografia illustrata di belle tavole, ove il difficile argomento è trattato con mano abile anzi maestra. Ne raccomandiamo ai Colleghi la lettura. L'autore propugna la sostituzione dei metodi che appella razionali al metodo classico di riduzione..... Se la pratica di quelli è ancora ristretta i responsi ottenuti sono però già splendidi e davvero incoraggianti.

I BAMBINI SCROFOLOSI DI VOLTERRA AL MARE - pel dott. E. Franchini.

È una relazione ragionata dei risultati ottenuti nella cura di essi bambini mediante i bagni di mare in Cecina..... Non ripeteremo quindi ciò che dicemmo più sopra d'una analoga pubblicazione: è una buona causa che si difende e che si vuol far trionfare, ogni sforzo nel generoso intento è quindi degno di encomio ed incoraggiamento.

ANNUARIO DELLE SCIENZE MEDICHE, ANNO III, 1872 - dei dottori Schivardi e Pini.

I Colleghi di certo l'hanno già sullo scrittojo, non ne diremo dunque nulla..... solo sentiamo il dovere di non omettere di notare, che molte delle miglirie, che noi accennando a quello del primo anno auspicavamo cercassero gli egregi autori di ottenere, furono appunto realizzate, sicchè ben può dirsi che l'Annuario è una pubblicazione progressiva, che ogni anno acquista maggior merito e desta maggior interesse.

DE LA FIÈVRE TRAUMATIQUE - pel dott. Lucas-Championnière.

È un lavoro compiuto sul difficile argomento, corredato di utilissimi studii sulla termometria applicata, ricco di erudizione, e pregievole pel sano eclettismo, pel criterio medico che informa le pratiche deduzioni.

COSENZA E LA SCELTA DELLA SEDE DEL DISTRETTO MILITARE -
pel dott. Felice Migliuri.

Astrazione anche fatta dallo scopo è questo nuovo lavoro del Migliuri degno d'essere conosciuto e studiato, come tipo dei lavori di topografia medica italiana; lacuna dolorosa che i medici militari dovrebbero, e ne avrebbero la possibilità e l'opportunità, cercare di colmare, nell'interesse del paese e dell'esercito.

DICTIONNAIRE DES PRATICIENS - pel dott. Lucas-Championnière.

Sono le tavole analitiche del *Giornale di Medicina e Chirurgia pratica* - 2^a serie, dal 1850 al 1869: può ben dirsi che vi è fatto cenno in modo succoso di tutti i lavori, trovati, scoperte, di tutte le applicazioni che la scienza ha nel ventennio realizzate..... Ciò dicendo pare a noi valga quanto il dire che dovrebbe far parte della piccola biblioteca d'ogni medico condotto, e precipuamente di quella forzatamente piccolissima del medico militare.

BAROFFIO.

AVVISO

PREMIO RIBERI

scaduto il 31 Luglio 1873

sul tema:

- « Delle malattie più frequentemente simulate o provocate dagl' iscritti;
 - « Dei criterî scientifici meglio appropriati a riconoscerli;
 - « Dei provvedimenti ravvisati più acconci a prevenirle.
-

Quali concorrenti a cotesto premio pervennero in tempo utile al Consiglio Superiore militare di Sanità tre memorie colle epigrafi seguenti:

MEMORIA 1^a — *Svelare la finzione, smascherare l'impostura è il più bell'omaggio che..... render si possa alla verità.*

(P. BETTI).

MEMORIA 2^a — *La simulation des maladies a été soumise à des principes, on en a fait un art.*

(PERCY et LAURENT - Dictionnaire en 60 volumes,
Tom. LI, art. *Simulation*).

MEMORIA 3^a — *Viribus unitis.*

BULLETTINO UFFICIALE

Con Determinazione Ministeriale del 21 luglio 1873.

VITA dott. Pietro, medico di battaglione, 2^a classe, 63° fanteria, Trasferito al 42° fanteria.

Con R. Decreti del 24 luglio 1873.

MALTESE dott. Vincenzo, medico di reggimento di 2^a classe, distretto di Avellino. Accordatogli un secondo aumento quinquennale di stipendio in L. 620.

ZANETTI dott. Ottavio, id. id., 71° fanteria;

POLLINI dott. Antonio, id. id., distretto di Caltanissetta; e

DELLACHÀ dott. Lorenzo, id. id., 78° fanteria. Accordato loro l'aumento del quinto dello stipendio in L. 620.

*Con Determinazioni Ministeriali approvate da Sua Maestà
in udienza del 26 luglio 1873.*

I sottonominati medici di reggimento sono trasferiti
dalla 2^a alla 1^a classe.

TARDIVO cav. Gio. Battista

BONDI dott. Zeffirino

GALLUCCI dott. Gaetano

MADASCHI dott. Gio. Battista

BOLLA dott. Giuseppe

MALTESE dott. Vincenzo

ZADEI dott. Luigi

DE LILLO dott. Luigi

CONTI dott. Odorico

BOARI dott. Severino

CESARO dott. Nicola

I sottonominati medici di battaglione sono trasferiti
dalla 2^a alla 1^a classe.

OTTOLENGHI dott. Davide

GIACOMELLI dott. Augusto

FANTINI dott. Giovanni

ATZENI dott. Pietro

D'ANDREA dott. Nicola

FALCONE dott. Nicola

SANGIORGIO dott. Placido

CANNAS dott. Efisio

IORE dott. Ludovico

BARTALINI dott. Emilio

DE PARIS dott. Oliverio.

Con Determinazioni Ministeriali del 4 agosto 1873.

FIORDELISI dott. Prospero, medico di battaglione di 1^a classe, 32^o fanteria. Trasferito all'ospedale di Palermo.

SALVALAGLIO dott. Gaetano, id., 2^a classe, 70^o fanteria. Trasferito al 9^o cavalleria.

SAGGIO dott. Benedetto, id., ospedale di Palermo. Trasferito al 32^o fanteria.

Con Determinazioni Ministeriali dell' 11 agosto 1873.

MARTINI dott. Leopoldo, medico di reggimento di 2^a classe, 41^o fanteria. Trasferito all'ospedale di Napoli (succursale Caserta).

TAGLIERO dott. Bernardo, id. id., 1^o fanteria. Trasferito al 41^o fanteria.

Con R. Decreti del 10 agosto 1873.

MANAYRA cav. Paolo, medico capo all'ospedale di Verona. Promosso ispettore nel Corpo sanitario militare.

BAROCCHINI dott. Enrico, medico di battaglione di 1^a classe, ospedale di Milano; e

CAVIGIOLI dott. Amedeo, id. id., id. di Genova. Promossi medici di reggimento di 2^a classe.

FARAGLIA dott. Donato, medico di battaglione di 2^a classe, 22^o fanteria. Accordatogli l'aumento del quinto di stipendio in L. 400.

Con Determinazioni Ministeriali del 18 agosto 1873.

UBAUDI dott. Pietro, medico di reggimento di 1^a classe, distretto di Piacenza. Trasferito all'ospedale di Torino.

CONTI dott. Odorico, id. id., 8^o cavalleria. Trasferito al distretto di Piacenza.

SERUGHI dott. Augusto, id. di 2^a classe, 1^o granatieri. Trasferito all'8^o cavalleria.

Defunti.

SECHI-MIGHELI dott. Gavino, medico di reggimento di 2^a classe, ospedale di Napoli (succursale di Caserta). Morto in Venezia l'11 luglio 1873.

BORGAZZI dott. Pietro, medico di reggimento, milizia provinciale. Morto in Milano il 16 luglio 1873.

BOGETTI cav. Luigi, medico direttore presso lo spedale militare succursale di Treviso. Morto a Padova il 29 luglio 1873.

Il Direttore N. N.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

OSPEDALE MILITARE DIVISIONARIO DI BARI

RELAZIONE MEDICA

RISGUARDANTE IL 1° TRIMESTRE 1873

Bari capoluogo della provincia a cui dà il nome è situata sopra un tratto di terra, che si avvanza lungo la costa del mare Adriatico, e trovasi all'E. N. E. di Napoli, ed a 45° al N. O. da Taranto nel 41° 4' latitudine N. e 13° 30' longitudine E.

L'ultima delle formazioni secondarie, ossia la cretacea, forma la base del suolo Barese, e frammiste ad esso vi si rinvencono le tribuliti, le ammoviti mammillari, l'ostrica colomba, gran quantità di foraminifere allo stato fossile. Tribù illiriche, pelagiche, e poi greche popolarono a quanto pare la città di Bari nei primissimi tempi.

Dai Greci *Barion* e dai Romani *Barium* fu chiamata forse da Barione condottiero di quei giovani illiri che primi occuparono questa parte di terra. Orazio ne fa menzione nel suo viaggio da Roma a Brundusio su per la via Appia, come di luogo abbondante di pesce, e stanza ospitale.

Dopo la caduta dell'impero d'Occidente Bari fu per qualche tempo sotto gli imperatori greci, e quindi sotto i duchi longobardi di Benevento. Nel secolo IX fu presa e saccheg-

giata dai Saraceni che furono chiamati da Rachis duca di Benevento, affinchè lo ajutassero contro il conte di Salerno. L'imperatore Luigi la tolse ai Saraceni nell'870: ma alcuni anni dopo, se ne impadronirono i Greci, e Bari divenne allora residenza del governatore della Puglia. Nel 1070 dopo lungo assedio fu presa dai Normanni e ripresa dall'imperatore Lotario nel 1137, e pochi anni dopo da Ruggiero re di Sicilia. I Borboni di Napoli la possederono fino al 1860, epoca in cui fu unita al regno d'Italia. Dalla confusione delle sud-dette stirpi, delle quali conserva ancora qualche consuetudine, deriva l'attuale popolazione, che generalmente parlando è di belle forme, e prevale in essa il temperamento sanguigno-bilioso.

Gli edifizii più notabili di Bari sono la chiesa ed il priorato di S. Nicola, costrutti nel 1098 da Ruggiero duca di Puglia. In essa chiesa vi si distingue il mausoleo di Bona Sforza regina di Polonia e duchessa di Bari, la quale morì quivi nel 1557. Vi è pure la tomba di Roberto di Bari protonotario del regno di Sicilia, colui che pronunciò la sentenza di morte contro Corradino di Svevia; il castello antico è grande edifizio, il quale attualmente serve di caserma per i reali carabinieri, e di carceri giudiziarie; ed il palazzo della prefettura, una volta palazzo dei re di Napoli. La città ove una volta s'incoronavano i re di Napoli e delle Due Sicilie, è sede arcivescovile, e si divide in Bari vecchio cinta dal lato del mare di muraglie; ha aspetto antico, strade anguste e tortuose, ed è abitata in massima parte da gente povera; ed in Bari nuovo, fabbricata a Sud Ovest della prima, ed adorna di bei fabbricati, e di belle strade; come tutte le altre città della Puglia non ha fogne nè acquedotti, e le scarse acque che servono agli usi più comuni della vita sono le acque piovane che si raccolgono e si conservano nelle così dette cisterne.

Bari è abitata da 39,000 abitanti circa; è piuttosto viva ed industriosa: ha più fabbriche di cotone, di sapone, e di vetro; un teatro nuovo abbastanza elegante, uno spedale

civile, un bel liceo, con seminario. Il porto di Bari è composto di due moli che lo difendono dai venti di mare, e quantunque sia pieno di sabbia è tuttavia piuttosto frequentato. Il traffico considerevole per via di mare si fa con Trieste, Venezia, Dalmazia, Isole Jonie. I prodotti principali del suolo barese sono olio, grano, vino, soda, mandorle, agrumi e frutti di ogni specie: l'olio ed il grano sono gli articoli principali di esportazione. L'atmosfera v'è piuttosto umida, massime nell'estate, e nell'autunno, ed abbastanza carica di miasmi palustri. La temperatura instabile, non troppo rigida nello inverno, è calda, quasi snervante nell'estate; in questa stagione l'aria è molle, è scarsa di ossigeno, e per queste ragioni generalmente si prova senso di spossatezza, e propensione al sonno. Nello scorso trimestre dominarono i venti N. N. E.: S. S. O. e malgrado i frequenti sbilanci atmosferici la temperatura non discese mai sotto $+6^{\circ}$ cent.^o nei giorni più rigidi. La temperatura media del trimestre fu di $+8^{\circ}$. Le piogge furono scarsissime, e caso rarissimo si vide cader la neve per pochi minuti.

Un mal costruito convento di Paolotti serve di ospedale militare per questa divisione. Da ciò si può di leggieri supporre che non è punto modello di edificio per ricoverare in modo soddisfacente gli infermi; e di fatto non un'ampia sala, non un corridojo, non acqua a portata, non latrine igienicamente costrutte, ma invece piccole celle comunicanti con un andito lungo un 35 metri, che si fa servire d'infermeria principale; insomma un locale scompartito in modo da rendere incomodo l'interno servizio, ed assai difficile il segregamento degli infermi affetti da malattie infettive. Forse la postura è il miglior requisito di questo fabbricato: situato a poca distanza dalla riva del mare, a N. E. della città, presenta il lato esterno che guarda la marina a N. ed il lato interno che guarda verso un piccolo cortile, il quale serve di passeggio ai convalescenti, al S. Questa posizione rende facile e rapida la ventilazione, e questa è forse una delle ragioni principali per cui raramente si osservano ed attecchi-

scono malattie nosocomiali a fondo infettivo, quando anche vi sia agglomeramento nelle infermerie. A mia conoscenza non esiste misura precisa della cubatura di questo spedale; credo però di non andar molto lungi dal vero supponendolo capace di tremila e cinquecento metri cubi di aria, ed in caso di estremo bisogno suscettibile di contenere circa duecento letti.

Compulsando i quadri statistici dei diversi trimestri dei due anni indietro, e raffrontandoli con quello dell'or passato trimestre si vede chiaramente che il totale degli entrati, ed il numero delle giornate di permanenza in codesto ultimo è superiore di ogni altro. E difatto vi concorsero cause diverse; fra queste credo di poter citare il numero maggiore degli iscritti chiamati sotto le bandiere, l'epidemia morbillosa, la costituzione medica dominante, la quale improntando tutte le malattie a forma adinamica le rendeva di corso lento (in specie quelle delle vie aeree) e con molta probabilità l'abito degli individui per la massima parte iscritti, nel maggior numero dei quali si scorgeva il connubio sconsolante della miseria e delle pregresse infezioni miasmatico-palustri. Il numero totale degli entrati fu adunque di 814 i quali consumarono 16,127 giornate; da queste cifre sono da dedursi le altre non indifferenti degli entrati in osservazione, provenienti dai Consigli di leva, oppure avuti in seguito a rassegne speciali, che in totale sono di numero 210, con 1614 giornate di permanenza; e perciò si riducono a numero 604 gli entrati per malattia, ed a 14,513 le giornate di cura, vale a dire una media di giornate 24 per ogni individuo.

Sebbene la stagione invernale sembri poco propizia per lo sviluppo del miasma palustre, pure in causa della temperatura mite, che quivi ha dominio, le febbri a periodo non furono scarse in numero in questo trimestre; è ben vero che in alcuni non si trattava che di recidive, e l'asserto dello individuo, ed il riscontro del tumore cronico della milza chiaramente lo comprovavano, ma tolti questi casi la infezione era positivamente acuta, come pure acuta era in due indi-

vidui, nei quali osservossi una eruzione confluyente di macchie ardesiache nelle regioni anteriori e laterali del torace, epigastriche, e parti superiori delle coscie. Del resto parmi di aver veduto che la febbre intermittente così detta legittima non invase sempre con i suoi fenomeni caratteristici, ma invece alcune volte fu preceduta per più giorni da catarro gastrico febbrile, ed in questi casi la nozione della endemia palustre, e l'abito speciale degli infermi, erano guida abbastanza razionale per la medicazione; che il brivido iniziale non è un elemento necessario, perchè esso tante volte manca affatto: che il tipo prevalente è stato il terzenario, e poi il quotidiano; ed in ultimo che il rimedio antimiasmatico per eccellenza è sempre il solfato di chinina quando sia amministrato in modo conveniente.

Verso il finire del mese di febbraio incominciò la epidemia morbillosa, e non ebbe termine che ai primi d'aprile. In questo giro di tempo 42 furono gli affetti, ed in numero di 4 i morti, vale a dire in proporzione di $9, \frac{7}{10}$ per $\frac{0}{10}$. La enuzione morbillosa a forma erittistica fu la più comune, rara la forma astenica; il catarro bronchiale fu un fenomeno costante, e nei casi in cui vi si complicò la bronchite capillare rapidamente successe la morte.

Di più questa epidemia va distinta: 1° per aver meglio attecchito fra i giovani soldati, e dove questi erano più agglomerati, che fra i soldati anziani, sebbene gli uni e gli altri alloggiassero nello stesso quartiere; 2° per avere più malmenato i soggetti robusti che i deboli, e per aver fatto più vittime nei primi che nei secondi.

Senza impegnarci nelle cause, diciamo, che il reumatismo articolare acuto ora fisso nelle forme locali, come tumefazione dolorosa delle grandi articolazioni, ora mobile e vago, e sempre senza complicità fu piuttosto frequente nel prossimo passato trimestre. La cura in qualche caso fu affidata intieramente al solfato di chinino, associato all'oppio, nel maggior numero però agli alcalini ed allo joduro potassico.

Un sol fatto di angina difterica merita ricordo fra le ma-

lattie delle prime vie aeree sviluppatasi nel decorso di un vajuoloide confluyente, curata felicemente coi tonici ed analetici, ed in particolar modo coll'uso del percloruro di ferro, sia locale, che generale: cura consimile si usò nelle pleuriti, e pleuro-pneumoniti, appena avuta la cessazione dei fenomeni febbrili.

Nelle malattie delle vie intestinali non si osservò nulla che meriti attenzione particolare.

Fra i curati nella sala chirurgica un solo ammalato merita speciale attenzione: trattavasi di peritonite parietale e viscerale da causa traumatica; ed in seguito la infiammazione propagatasi per la volta diaframmatica prima al polmone sinistro, poscia al destro, ed in questo localizzatasi diede luogo ad un vasto ascesso, che si evacuò a modo di vomica; e per la cura messa in pratica riuscì di felice successo.

Nella sezione oftalmica il più interessante è stato un caso gravissimo di oftalmite blenorragica, e finì colla perdita della visione dell'occhio affetto, e colla riforma dello individuo.

Le sale della sezione pei venerei sebbene sempre affollate non solo di affezioni primitive, ma anche di affezioni secondarie non hanno offerto fatti meritevoli di speciale attenzione.

Bari, 29 aprile 1873.

Il Medico di Reggimento

MANCOSI.

RELAZIONE SUL SERVIZIO SANITARIO

NELL'OSPEDALE MILITARE DELLA DIVISIONE DI CHIETI

PER IL 1° TRIMESTRE 1873

Essendo questa la mia prima relazione trimestrale in ordine al servizio sanitario dell'ospedale militare del quale, da cinque mesi ho l'onore di avere la direzione, m'incumbe il dovere, a tenore delle norme per la compilazione della statistica sanitaria dell'esercito stabilite colla Nota ministeriale n° 50 dei 10 marzo 1866, di fare menzione particolare delle condizioni topografiche, geologiche di questa località, della ordinaria costituzione medica, nonchè delle condizioni igieniche ed architettoniche dello spedale, della distribuzione e capacità delle sale ed infermerie per vari ordini di ammalati.

Accennerò in modo sommario di tutte le anzidette condizioni, per quanto poterono essere da me studiate e conosciute nel breve tempo del mio attuale soggiorno.

La città di Chieti situata a ridosso dell'Appennino all'altezza di 380 metri sopra il livello del mare, ha condizioni meteorologiche particolari che meritano tutta la considerazione dei medici in quanto che valgono a favorire non di rado il dominio di speciali malattie o ad imprimere sensibili modificazioni a quelle ordinarie proprie delle varie stagioni. Lo studio di siffatte condizioni vale a chiarire l'eziologia e patogenia degli accennati due ordini di malattie, ed a fornire al medico quel giusto concetto che è necessario, tanto per un'efficace profilassi, quanto per una retta e razionale terapeutica.

La poca distanza dall'Adriatico e la notevole sua situazione sulla vetta dell'Appennino rendono la città soggetta al potente dominio dei venti e per conseguenza a sbilanci termici assai sensibili dell'atmosfera segnatamente nelle stagioni di primavera e di autunno, quando il sole avvicinandosi od allontanandosi dal nostro tropico, sono più che mai provocate le correnti dei venti per la dilatazione o addensamento dell'aria che ne sono naturale fisico effetto.

Sopra questa vetta elevata dove siede la città di Chieti, i venti vi fanno libera lotta, non trovando schermo da verun lato dell'orizzonte. Più frequenti sono il libeccio, il maestrale, ed il scirocco, e tanto vi sono frequenti, che quasi si può dire essere i giorni ventosi la regola ordinaria ed i pacati l'eccezione.

Le nubi grvide di vapori sono agevolmente oltre spinte dai venti; le piogge vi cadono perciò di rado e molto scarse, e si prova di frequente la siccità.

Gli inverni sono ordinariamente temperati e quasi si può dire che per questo riguardo la città di Chieti goda della mite temperatura delle città situate sulle coste marittime sebbene disti dal mare dai quindici ai diciassette chilometri; mitissimo fu oltre l'ordinario, l'inverno ultimo scorso; cadde poca neve due sole volte, e presto scomparve; è perciò assai spiccato il contrasto colla corrente primavera la quale, benchè inoltrata, ha talune giornate di così bassa temperatura per l'imperversare di tramontana e di libeccio da emulare le più fredde dello scorso inverno.

Altra potente cagione di rapidi abbassamenti termici nella stagione primaverile, vuolsi ascrivere alla situazione della montagna Majella verso austro tuttochè a distanza ragguardevole. Essa che per elevazione emula le Alpi, raccoglie molta neve negli inverni che lentamente si squaglia e non si dilegua affatto sino ai calori estivi. Essa è continuamente lambita dai venti che spirano verso questa città dalla regione australe e dalle collaterali.

Alla preaccennata frequente siccità cagionata dalle rade

piogge, e dalle evaporazioni promosse dai venti, contribuisce la natura cretacea del terreno che rapidamente assorbe l'acqua piovana e facilmente per la sua declività trasporta al basso; cessano non di rado le sotterranee polle di acqua ond'è forza andare ad attingerla in lontananza nelle basse località; manca di sovente all'ospedale la necessaria quantità di acqua così potabile come per uso della lavanderia, per cui la si deve per vari mesi dell'anno far trasportare da lungi con sensibile dispendio.

La natura geologica del terreno, come quella in generale dell'Appennino è la cretacea superiore, ultimo terreno di sedimentazione del lungo periodo secondario, sul finire del quale le condizioni geografiche dell'Europa furono profondamente mutate dal grande sollevamento Pirineo-Appenninico. Tale natura geologica del terreno, è contrassegnata, per quanto concerne ai fossili animali, da scafiti, lime, baculiti e trigonie, ed ai vegetali da piante conifere e cicadee, da felci ed equiseti.

Siffatto terreno ricchissimo quale è di carbonato calcareo è assai fertile ed appropriato ai vari generi di cultura, è estesa la coltivazione dei cereali, del grano turco e dei legumi; la vite vi prospera e si ottengono in talune località vini pregiati; in genere i vini ordinari detti da pasto sono di rado convenientemente preparati, facilmente inacidiscono e deteriorano al giungere della stagione estiva; i progressi della enologia si fecero ancora poca strada in questi paesi dove gli agricoltori sono assai restii alle innovazioni agricole e tenaci asseclii delle tradizioni avite. Limitata è la praticultura per la scarsità di acqua irrigabile e per la natura accidentata e montuosa del terreno. Difetta perciò il grosso bestiame, sebbene vi abbondi il minuto pecorino e bovino. Hanno ampia cultura l'olivo, il fico ed il mandorlo, ed i loro prodotti sono oggetto di utile commercio.

Per l'anzidetta limitazione del grosso bestiame, la carne ed i latticini sono alimenti riservati alla classe abbiente, ed i coloni ne vanno abitualmente privi, dovendosi quasi esclu-

sivamente cibare dei prodotti vegetali, una parte dei quali mangiano crudi senza veruna preparazione; il vino ben di rado rallegra il loro desco o, se pur vi si trova, è di tale inferiore qualità, che ben si potrebbe posporre ad una buona acqua potabile, se si potesse sempre rinvenire.

Per questo alimento poco riparatore e per le gravi fatiche agrarie cui, fino dalla giovine età, va abitualmente soggetta la gente rurale, di rado si riscontrano in essa quel rigoglioso sviluppo di corporatura, quella forma tonda ed aggraziata delle membra, quelle vivaci tinte della pelle e prestantza di persona che si ammirano in varie provincie della nostra penisola dove madre natura si mostrò meno matrigna.

Vero è che la vita necessariamente sobria e costantemente attiva di tal genere di persone le rende, quasi per compenso, più resistenti alle fatiche, più sopportevoli delle privazioni, meno avidi dei piaceri e delle comodità della vita, e perciò più forti e vigorose nella costituzione fisica, meno soggette alle malattie e per conseguenza più utili alla famiglia ed alla società.

Di fatti in proporzione assai minore che non in altre provincie d'Italia, si riscontrano quivi le malsanie o discrasie congenite od acquisite, quali la rachitide e la scrofola, che sono o deplorabile retaggio delle fiacche e deteriorate costituzioni fisiche dei padri, o miserando effetto delle abituali male o difettive condizioni delle cose connaturali ossia igieniche.

Neppure si saprebbe accennare a malattie od influenze d'indole speciale legate alla località ossia endemiche. Di struma e di pellagra quivi quasi non si ha traccia; e se le febbri periodiche si osservano da alcuni anni in notevole proporzione, questa non è però in tale grado da far con fondamento presumere l'esistenza di un fomite infettivo locale. La malaria propria delle regioni basse e paludose non ha ragione di essere nei luoghi secchi e montuosi dove, se per avventura venisse a svolgersi, agevolmente sarebbe dal soffiare dei venti, rimescolata e dispersa.

La costituzione fisica propria di queste località è, come risulta da quanto si è preavvertito, la *secco fredda*. Quindi hanno quivi prevalenza quelli ordini di affezioni, che traggono origine dagli sbilanci termici e dal potere stimolante di un' atmosfera elettro-positiva e ricca di ozono, vale a dire le malattie reumatiche e le infiammatorie degli organi della respirazione.

Quest' ultime sono le più frequenti, e mietono molte vite tanto sotto forma acuta quanto sotto la lenta: esse predominano assai più nella primavera che non nell' inverno a differenza di quanto suolsi osservare nelle regioni dell' Italia superiore, e ciò proviene dalla ragione preaccennata, che costà gl' inverni sono ordinariamente miti, mentre la primavera suol essere molto incostante per l' imperversare dei venti, che inducono repentini e pericolosi abbassamenti di temperatura, talora circoscritti a poche ore della giornata, e talaltra protratti per più giorni di seguito.

La primavera presente è una delle più disordinate, e tale è il prolungato abbassamento di temperatura, che si può dire, essersi sostituita all' inverno, che per l' eccezionale sua mitezza, quasi passò inavvertito. E per verità nel mese di marzo si ebbero le infiammazioni degli organi respiratori in maggior numero che nei due mesi riuniti di gennaio e febbraio.

Il numero degli affetti da malattie di petto curati nel corso del trimestre rappresenta pressochè la terza parte di quello totale degli ammalati delle sale mediche; proporzione, per vero dire, eccezionalmente grande che accusa pure un eccezionale accrescimento nel relativo potere eziologico, che fu appunto lo stato secco freddo dell' atmosfera del quale si è dianzi discusso.

A malgrado del rilevante grado di acutezza di quest' ordine di malattie che sevirono segnatamente nel mese di marzo, si ebbe un risultato curativo molto soddisfacente, non essendosi avuta a lamentare alcuna perdita negli affetti delle medesime. I medici che si trovano in grado di curare in certo numero simili infiammazioni acute particolarmente quando si

fissano sul parenchima pneumonico, sanno quanto importi l'apporre loro fino dal primo loro esordire, gli efficaci mezzi terapeutici, in conveniente misura, i quali se sono ritardati anche per poco, o più non riescono a guarigione, o non sortiscono quelle radicali o compiute risoluzioni che assicurano dalle recidive, e dalle temute loro conseguenze.

Amministrati a tempo e con prudente misura il salasso ed il tartaro stibiato si chiarirono come sempre i sovrani rimedi di quest'ordine di affezioni. Sebbene entrambi rispondenti all'indicazione nelle rispettive circostanze, non si possono però sempre reciprocamente sostituire. Nei casi di minor grado se l'uno o l'altro bastano a compiere l'indicazione, il concorso d'entrambi è reclamato in quelli più gravi, cioè allora quando la flussione sanguigna, arresta affatto la circolazione sanguigno-capillare in ragguardevole parte del polmone ed ivi cessa la funzione respiratoria.

In questo caso si vide come anzitutto importi sgorgare il polmone con qualche detrazione sanguigna generale, cioè togliere l'ostacolo materiale o meccanico alla funzione respiratoria, al che giova nè punto nè poco la sola azione dinamica del tartaro stibiato, il quale, amministrato invece dopo operato l'anzidetto sgorgo sanguigno, risponde per lo più assai soddisfacentemente all'indicazione, completando quella della preceduta deplezione sanguigna.

Nei casi per contro in cui l'ingorgo anzidetto è minore, e non tale da arrestare la respirazione nella parte del polmone in cui ha posto sede, il tartaro stibiato si mostrò assai atto a compiere l'indicazione per se stesso ed a condurre a compiuta guarigione l'ammalato, ove fosse amministrato con sufficiente perseveranza a dose tale da produrre una sensibile depressione dinamica generale, condizione indispensabile per ottenere la sua efficace azione terapeutica. Si illude, secondo che risulta dall'esperienza pratica del sottoscritto, chi si proponesse di togliere colla semplice azione dinamica del tartaro stibiato, l'obice meccanico alla respirazione, cioè lo stato congestizio sanguigno, il quale, ove in certo grado esi-

stesse e non fosse presto rimosso con deplezioni sanguigne, sarebbe fomite di consecutive lesioni inamovibili nella parte ove ha sede, per cui tosto o tardi conseguirebbero le recidive con tutte le terribili loro conseguenze.

Nel dire queste cose il sottoscritto solo intende di riferire coscienziosamente i risultati della sua sperienza clinica, la quale lo mise in circostanza di fare un parallelo tra il tempo in cui troppo si largheggiava nel salasso e quello presente in cui taluni neoterici quasi lo vorrebbero anatemizato; le conseguenze sono nell'uno e nell'altro caso egualmente deplorabili, e deplorabilissimo è ancor più lo scorgere come i medici vadano nella successione dei tempi con diuturna alternativa oscillando tra i due estremi del troppo o del poco, senza mai arrestarsi in quel giusto mezzo dove suole consistere la verità; rinnegare i dettami dell'antica sperienza è follia eguale a quella di voler onniscenti o neoterici. L'edifizio delle scienze sperimentali è sempre opera collettiva e graduata delle successive generazioni e non mai di una sola per quanto si voglia pretendere dotta e chiaroveggente. L'attuale scuola Jatro-anatomica farà i suoi tempi come fecero i loro precedenti Jatro-meccaniche Jatro-chimiche e Jatro-dinamiche, nè lascerà probilmente agli uomini futuri, più utili materiali, nè più sapienti aforismi di quelli che dalle precedenti noi abbiamo ereditati.

Siami data venia di questa breve digressione che non terrà certo per inopportuna chi considera come le malattie acute di petto forniscono un forte contingente all'ordinaria mortalità degli ospedali militari, e che l'anzidetta questione terapeutica, è appunto in quest'ordine di malattie che trova la maggiore sua applicazione. Del resto so abbastanza che le mie poco autorevoli parole sono *vox in deserto*, attesochè l'esperienza ha abbondantemente chiarito come il brillante dommatismo delle scuole e della letteratura medica del giorno abbiano maggiore sedizione sulle menti e prevalga sempre agli umili e tardi insegnamenti del pratico esercizio.

Ritornando al mio soggetto speciale, mi conviene far no-

tare come nella sopra lamentata relativa prevalenza delle malattie dell'apparato respiratorio di questo primo trimestre clinico, le due terze parti abbiano avuto sede nei canali respiratorii, vale a dire nella laringe, nella trachea e nei bronchi, ed una sola terza parte nel parenchima polmonare e ne' suoi involucri.

Non è improbabile che tale preferenza di sede possa avere qualche connessione con una speciale influenza d'inflammazioni difteriche delle vie aeree, che da oltre un anno e mezzo domina nel territorio di Chieti, sebbene in tutto il corso del trimestre, veri casi di difterismo non si abbiano avuti nell'ospedale.

Una seconda influenza dominante pure da oltre due anni in questo territorio, è quella degli esantemi acuti, e segnatamente del morbillo e del vaiuolo. Tale influenza, per quanto ha rapporto al primo, si fece sentire nella guarnigione; se ne ebbero nell'ospedale sei casi, tutti però benigni e facilmente condotti a guarigione. Il vaiuolo non fece mostra di sè, del che si deve saper grado al benefico effetto della vaccinazione prontamente operata.

Per numero si mantennero sempre in prevalenza sopra tutte le altre malattie, quelle veneree; la siflide primitiva fu nella proporzione di due terze parti e di una la costituzionale.

Si ebbero a lamentare tre decessi, il primo in un iscritto affetto da grave idrotorace consecutivo a pleurite acuta, che gli riuscì fatale nel giorno susseguente a quello della sua entrata nell'ospedale. Il secondo in un vice-brigadiere dei carabinieri affetto da tisichezza polmonale, ed il terzo in un iscritto di leva avente ipertrofia cardiaca cospicua con idro-pericardia. Di tutti furono notati i reperti necreoscopici nella quarta pagina dello stato modello n° 3 bis.

Mi resta a norma del prescritto della prementovata lettera circolare del Consiglio superiore militare di sanità, di accennare alle condizioni topografiche architetoniche ed igieniche di questo ospedale militare, ed alla capacità cubica delle sale destinate al ricovero degli ammalati.

L'edifizio già antico cenobio, giace sopra un leggiero pog-

gio alla distanza di un quarto di chilometro al più ad austro della città. Se la sua posizione segregata dall'abitato ed un poco elevata lo fa bersaglio dei venti ben sovente impetuosi, lo rende per compenso immune dalle influenze miasmatiche proprie dei grossi centri di abitazione, e gli dà inoltre il beneficio rilevante di una continua e libera ventilazione.

Se la sua prospettiva ortografica ed il disegno architettonico non sono guari rispondenti alle leggi dell'estetica, lo stabilimento è però da pregiare per l'utile distribuzione dei quartieri, per il numero e capacità delle camere sufficienti alle esigenze dei vari servizi, ed in particolare modo per la buona condizione igienica delle sale d'infermeria, le quali hanno sufficiente cubazione aerea in relazione al numero dei decumbenti; sono muniti di acconci ventilatori e ben lumeggiate da ampie finestre con favorevole orientazione.

La capacità complessiva delle infermerie potrebbe essere sufficiente per un numero di 150 a 160 ammalati, quantità più che sufficiente agli ordinari bisogni, giacchè la quantità media giornaliera degli ammalati ascende appena alla metà di tale numero.

La cubatura aerea e la quantità numerica degli ammalati per ciascuna delle infermerie sono nella conformità seguente che rilevai da misure esatte da me stesso praticate in questi ultimi giorni:

1°

Infermeria al piano terreno formata da conversione dell'antica chiesa del monastero:

Area cubica.	metri	3472,033
Letti	num.	57
Area cubica per ogni ammalato.	metri	60,091

2°

Infermeria al piano terreno per li Scabbiosi:

Area cubica.	metri	339,044
Letti	num.	10
Area cubica per ogni ammalato.	metri	33,090

3°

Infermeria Medica al primo piano con esposizione a mezzo-giorno ed a levante:

Area cubica.	metri	772, 047
Letti	num.	41
Area cubica per ogni ammalato .	metri	18, 084

4°

Infermeria Chirurgica al primo piano con esposizione a levante:

Area cubica.	metri	463, 028
Letti	num.	25
Area cubica per ogni ammalato .	metri	18, 053

5°

Infermeria per i Venerei al primo piano:

Area cubica.	metri	216, 964
Letti	num.	10
Area cubica per ogni ammalato .	metri	21, 069

6°

Seconda Infermeria per i Venerei al primo piano:

Area cubica.	metri	172, 567
Letti	num.	9
Area cubica per ogni ammalato .	metri	19, 017

7°

Infermeria al primo piano per gli Oftalmici:

Area cubica.	metri	143, 294
Letti	num.	8
Area cubica per ogni ammalato .	metri	17, 090

8°

Infermeria al primo piano per i Vaiuolosi:

Area cubica.	metri	127,088
Letti	num.	6
Area cubica per ogni ammalato.	metri	21,018

9°

Infermeria al primo piano per i Sott' Ufficiali:

Area cubica.	metri	202,378
Letti	num.	10
Area cubica per ogni ammalato.	metri	20,023

10°

Camerino riservato per segregazione di speciali ammalati:

Area cubica.	metri	31,723
Letti	num.	2
Area cubica per ogni ammalato.	metri	15,086

11°

Altro Camerino simile per lo stesso uso:

Area cubica.	metri	31,723
Letti	num.	2
Area cubica per ogni ammalato.	metri	15,086

Chieti, 8 di maggio 1873.

Il Medico Direttore

MARCHIANDI.

IRIDOCOROIDEITE TRAUMATICA CON CATARATTA

CURATA E GUARITA COLL'IRIDECTOMIA

Lettura del Medico di Reggimento D.^r MAFFIORETTI CESARE

alla Conferenza Scientifica del 1° settembre 1873

nell'Ospedale militare divisionale di Bologna

Succedendo non di raro nella vita militare, che per contusione gli occhi vengano ad essere disturbati nella loro funzione, e talvolta anche gravemente compromessi, permettetemi onorevoli Colleghi che vi dica due parole in proposito, prima di darvi contezza di un caso di questo genere, che essendocisi offerto, venne assoggettato ad una operazione d'oculistica come mezzo curativo.

Adagiati gli occhi sopra molli cuscinetti adiposi in ben conformate cavità ossee del cranio, e rivestiti all'esterno da mobili e consistenti velamenti membranosi, questi organi sono nelle migliori condizioni per essere difesi dalle ingiurie che loro possono venire dal mondo esteriore. Questo era necessario, e veramente sarebbe stato illusorio se delicati come sono e posti in capo per vegliare tutto all'intorno, non si fossero poi trovati in singolar modo custoditi e difesi dalle mille ingiurie. Natura fu in ciò molto provvidenziale, ne altrimenti forse si sarebbe potuto meglio provvedere senza perdita di vantaggi.

Allorquando corpi di piccolissimo volume o poco consistenti si dirigono contro gli occhi, prima di arrivarvi generalmente

incontrano un ostacolo nelle ciglia, nelle palpebre, negli integumenti delle ossa facciali, della fronte o del naso, che ne distornano il loro cammino. Il contatto di questi corpi determina nelle palpebre una rapida contrazione dell'orbicolare, che fa chiudere l'occhio nella sua custodia e lo difende dalle leggieri violenze. Se questo fatto non succede, e questi corpi portati dall'aria a vece di incontrare ostacoli entrano nell'occhio, arrecano una contusione leggerissima, e non destano che irritazione con lagrimazione, cui sussegue un ammiccamento delle palpebre, che per solito allontana la causa.

In questo modo succedendo le cose, tutto il male che si può lamentare, si è un po' d'irritazione alla congiuntiva, la quale perciò si fa iperemica ma tosto impallidisce se non si rinnova la causa, o se per essersi soffermato sulla mucosa qualche corpuscolo che venne ad urtare, prontamente lo si rimuove.

Gli effetti dunque che in questi casi si osservano sull'occhio più che di contusione, sono di irritazione per la introduzione nel sacco congiuntivale di corpuscoli stranieri.

Le contusioni propriamente dette si hanno quando corpi di una certa mole, resistenti od anche elastici, vengono a battere con violenza sul bulbo direttamente, o coll'intermezzo delle palpebre.

In tal guisa producono scosse e contusione al bulbo le schegge che dagli scalpellini vengono staccate dai massi, quando sgraziatamente sonosi lanciate in direzione da colpire l'occhio nel tratto della loro parabola: i frustoli metallici delle capsule esplosive percosse, i proiettili tutti, o come tali da considerarsi di non soverchia dimensione vibrati nello spazio, e via dicendo, tutti corpi insomma che messi in movimento da una forza estrinseca possono giungere all'occhio prima che cessi la loro corsa. Altre cause di violenza sono del pari i corpi duri portati con impeto, o che cadono dall'alto direttamente sulla parte anteriore dell'occhio, o sulle ossa formanti l'orbita, di cui prima producono frattura, poscia vanno a ferirlo.

Le contusioni dell'occhio, avuto riguardo agli effetti prodotti dalla natura del corpo vulnerante, dal volume, dalla forma, dall'intensità e modo di azione dello stesso, ecc. possono essere contemplate sotto un triplice aspetto.

Le contusioni si possono dire leggere, se gli effetti di queste violenze sono pochissimo pronunciati, e si riducono ad un ecchimosi congiuntivale, o ad una iniezione vascolare episclerale, che si dissipa con mezzi semplici, quali le lavature con acqua fresca, col riposo e coll'allontanamento della viva luce. In questi casi la commozione è parimenti minima, per il che non succedono dissemi organici atti a turbare la chiarezza della visione. La congestione coroideale che ne sussegue, difficilmente passa allo stato infiammatorio, quindi tutto al più si avrà per breve tempo la sensazione d'un leggiero annebbiamento, e d'una pienezza nel bulbo poco molesta.

Se gli effetti della contusione del bulbo sono più manifesti per dolore al globo dell'occhio, che si propaga al sopracciglio ed alla fronte con fotofobia, lagrimazione, intenso turgore dei vasi episclerali, notevole intorbidamento della vista, spasmo dello sfintere dell'iride, intorbidamento dell'epitelio corneale, dell'umor acqueo, del vitreo, emorragie endoculari, allora si avrà il quadro generale delle contusioni di un'altro grado.

Evidentemente in questi casi è già incoato un processo morboso, che può avere dietro di sé tristi conseguenze. Le malattie infatti che si ordiscono per tali traumatismi sono generalmente le corioideiti, le cheratiti e le retiniti.

Nelle contusioni oculari ove succedono tosto fenomeni imponenti, si hanno quelle del terzo grado. In esse oltre l'ecchimosi che si riscontra negli integumenti ai dintorni dell'occhio, sulla congiuntiva, e le emorragie interne, ci si offre la lussazione del cristallino, la lussazione di questo e la lacerazione di alcune membrane oculari con protrusione erniosa sotto la congiuntiva al davanti della inserzione dei muscoli retti, la lussazione con la lacerazione o rottura della cornea, dell'iride o della capsula lenticolare.

Benchè il quadro fenomenico delle contusioni del terzo grado, come abbiamo voluto classificarle per maggiore chiarezza sia imponente, le conseguenze però non sono sempre irreparabili, ne vengono ognora seguite dalla perdita totale dell'organo. Infatti succede spesso che il cristallino lussato conservi per lungo tempo la sua trasparenza, ed il paziente, dissipato il primo turgore vascolare non provi più le molestie sostenute dalla irritazione dei nervi ciliari, ma solo quelle di un'astigmatismo o della diplopia. Altra volta il cristallino lussato e lacerato nella sua capsula viene riassorbito, e vi rimane una cataratta falsa o secondaria quale unico esito del traumatismo, nel cui mezzo od a lato può trovarsi uno spazio libero che funziona da pupilla. Se la lussazione del cristallino poi si fa attraverso la sclerotica sotto la congiuntiva, una volta incisa la saccoecia congiuntivale, e fatto uscire il cristallino, l'occhio ricupera in breve il suo pallore normale, e riacquista un certo grado di vista, che corretto con opportune lenti può ritornare utile all'individuo che la sofferse.

Le buone venture però non si debbono sempre aspettare dopo una lesione di tanta gravità. Con molta frequenza le contusioni dell'occhio sono seguite dalle infiammazioni delle sue membrane e la vista il più delle volte è compromessa, massimamente se i nervi ciliari risentirono fortemente l'offesa.

Le infiammazioni delle membrane oculari, e massime della corioidea che susseguono alle contusioni, possono vestire la forma essudativa sierosa, plastica, parenchimatosa e suppurativa, e lasciare dietro di sè produzioni neoplastiche anche di natura maligna.

Il primo ed immediato effetto di questi processi morbosi, nei casi in cui non è succeduta lacerazione alcuna di membrane esterne, vi è sempre una pressione endoculare per l'aumento degli umori. Si viene perciò ad avere tosto un processo glaucomatoso secondario acuto o lento, nel cui decorso, nulla sorprende il vedere a comparire il pus nella camera anteriore o nel fondo dell'occhio.

Di fronte a tanto terribili conseguenze, gli oculisti di ogni tempo si sono sempre adoperati per impedire i più tristi esiti. Gli epitemi ghiacciati immediatamente applicati, le sottrazioni di sangue generali od in vicinanza della località ammalata, il calomelano internamente amministrato, i derivativi intestinali, l'occlusione permanente dell'occhio offeso, tutti furono messi a contribuzione con più o meno vantaggio. Ma i casi in cui per una violenta contusione era succeduta la lacerazione di qualche membrana oculare con perdita di umori, avendo fatto apprendere che le infiammazioni succedono meno facilmente a motivo della impossibile tensione bulbare, formandosi una cicatrice cistoide fino a cessazione del processo morboso, gli oculisti non tardarono ad immaginare un mezzo che razionalmente valesse a conservare la tensione in uno stato che si avvicinasse al normale, quando non era successa lacerazione alcuna di membrane esterne.

Finchè i processi morbosi dell'interno dell'occhio non furono intimamente ben conosciuti, i risultati delle cure mediche lasciarono sempre a desiderare. Dopo l'anno 1780 quando cioè Wenzel padre praticò per la prima volta l'iridectomia, si cominciò ad avvertire che la consistenza del bulbo diminuiva in conseguenza dell'atto operativo. In seguito perfezionatosi il modo di praticare questa operazione, si giunse a ridurla in regole fisse, ed anche ad applicarla, massimamente in tempi a noi molto vicini, nei casi di processi infiammatori secondari.

I felici risultati ottenuti dai saggi maestri, che seppero trovarne le indicazioni, incoraggiarono i meno esperti a seguire l'esempio, e saputosi le meravigliose guarigioni, l'iridectomia divenne molto familiare a tutti i pratici.

Edotti di queste cose, ed animato dalle dolci parole di riconoscenza dei pazienti, che più volte si affidarono alle mie cure, volenteroso mi sono prestato ad eseguire l'iridectomia sopra l'occhio di un giovane soldato, che sgraziatamente avendo riportato una gravissima lesione per violenta contusione, dolorava senza posa.

Eccovi il caso:

Addì 21 giugno di quest'anno, entrava in questo spedale il nominato Simbari Giuseppe soldato nel 33° reggimento fanteria, che nell'aspestare le cose sue in quartiere, aveva riportata una contusione all'occhio sinistro, per essergli caduto dall'alto un'oggetto grave, una scatola di carne in conserva.

Accenna il paziente che appena riportata quella lesione all'occhio, avvertì un senso di dolore ottuso, che però non fu molesto per un giorno circa, praticando egli sull'occhio continuamente degli epitemi freschi con acqua di fonte. Il giorno dopo aumentando il dolore, e ravvisando avanti lo specchio un po' di rossore, fece ricorso al medico, che tosto lo dispensò dai servizi giornalieri. In seguito oltre a questi sintomi, la vista cominciando ad offuscarsi e lamentandosi di maggiori sofferenze, venne inviato all'ospedale. Quivi venne coricato nella sala delle oftalmie comuni diretta dall'ottimo collega sig. dottore Olioli. Sottoposto all'uso del collirio di atropina, degli epitemi freddi, dei minorativi, non trasse vantaggio alcuno; anzi lamentandosi il Simbari di maggiore offuscamento nel grado di vista, il prelodato collega volle che io pure lo vedessi.

Presa informazione del come era accaduto il fatto: in quella visita riscontravasi rossore episclerale non molto intenso, circolo pericorneale assai marcato, pupilla mediocrementemente dilatata, aderente ed irregolare in un punto nel segmento inferiore, iride addossata al corpo cristallino e leggermente convessa, camera anteriore di poco diminuita nella sua capacità, umore acqueo leggermente torbido.

La faccia anteriore della capsula del cristallino offriva una squarciatura trasversale, le cui estremità si nascondevano dietro il circolo pupillare. Al davanti di quella squarciatura vedevasi una massa nebulosa semitrasparente, che usciva dalla capsula anzidetta in forma di fiocco. Il paziente aveva poca avversione alla luce, lagrimazione non abbondante, dolore che dall'occhio si propagava al sopracciglio ed alla fronte, consistenza del bulbo eguale a T².

Stabilita la diagnosi in cataratta traumatica con incipiente iridocoroideite essudativa plastica, consigliava di praticare prontamente l'iridectomia, come mezzo curativo, e come mezzo atto a prevenire un processo morboso consensuale nell'occhio destro.

Informato di ciò il degnissimo nostro superiore sig. cavalier Costetti medico direttore, approvava il giudizio, ed il proposto atto operativo.

Il sig. dottore Olioli cedendomi gentilmente il vantaggio di eseguire tale operazione, col consenso del prelodato nostro sig. Capo, si faceva passare il paziente nel comparto a me affidato.

Il Simbari è giovane di temperamento sanguigno linfatico, costituzione sana; nativo dei paesi meridionali, ne conserva il tipo e l'intelligenza. Sentita la proposta di operazione, aderì volentieri per liberarsi dal suo male.

Non essendosi manifestata alcuna controindicazione durante la breve dimora che già contava nello spedale, addì 6 luglio veniva accompagnato alla sala delle operazioni chirurgiche. Quivi assistito dagli egregi dottori Marini ed Olioli ed in presenza del sig. cav. Costetti e dei colleghi tutti in servizio presso lo stabilimento, veniva da me eseguito l'atto operativo.

Premesso il solito apparato, l'ammalato essendo adagiato sopra un solido letto l'iridectomia venne praticata verso la commissura palpebrale esterna. Il paziente poco docile nel momento in cui si traeva fuori dall'incisione corneale l'iride afferrata colle pinzette, impedì che se ne potesse esportare una grande falda. L'escissione però fu sufficiente ad ottenere una larga pupilla, attraverso la quale poterono passare liberamente le fibre cellule del cristallino, che compenetrato dall'umor acqueo si erano rigonfiate ed opacate, facendo sporgenza nella camera anteriore. Il cucchiajo di Dawiel introdotto per la incisione corneale facilitò l'uscita della opacità catarattosa molle, e valse ancora ad allargare la squarciatura della capsula.

Ultimato l'atto operativo, si dissiparono all'istante tutte le sofferenze, e l'ammalato cominciò a discernere le dita della mano per un ampio spazio pupillare fatto sgombro della opacità catarattosa.

La cura consecutiva consistette nell'instillazione quotidiana di alcune gocce del collirio di atropina, e nella occlusione permanente dell'occhio mediante fasciatura. Nessuna reazione insorse mai a disturbare l'operato, ed un mese dopo, riassorbito quasi del tutto il corpo cristallino, non si riscontrava più alcuna traccia del morboso processo infiammatorio superato.

In tale stato ve lo presentava in questa sala verso i primi di agosto, e tutti avete potuto rimarcare che l'unico avanzo della sofferta contusione e malattia si era una cataratta arido siliquata, aderente in alcuni punti al margine pupillare, squarciata però in modo da permettere il passaggio ad un fascio luminoso diretto alla retina.

Il processo morboso che in seguito alla contusione ed alla squarciatura della capsula del cristallino ne è venuto, evidentemente nel caso nostro non poteva esser trattato altrimenti che con una operazione d'oculistica. Noi ci siamo trovati davanti ad una infiammazione coroideale determinata dalla contusione, e sostenuta dal rigonfiarsi delle fibro cellule del cristallino invase dall'umor acqueo, che direttamente vi penetrava. Se questa lesione della capsula fosse stata molto circoscritta e senza alterazione di rapporto diottrico, certamente non avremmo avuto la cataratta, e probabilmente il processo morboso si sarebbe limitato ad una infiammazione riparatrice, alla capsulite. Il semplice riposo dell'occhio e l'allontanamento della luce avrebbero arrecata la guarigione, lasciando una opacità lineare sulla faccia anteriore del cristallino, che difficilmente avrebbe fatto progressi in avvenire.

L'iridecoroideite che abbiám combattuto con la iridectomia, venne vinta perchè esciso un lembo d'iride, diminuì la tensione coroideale; e tolta la pressione endoculare determinata dal rigonfiarsi delle cellule del cristallino, la circolazione san-

guigna potè riprendere poco a poco lo stato suo normale. Il collirio di atropina non fece che coadiuvare la cura, poichè si sa che questo rimedio localizzando l'azione sua ai rami nervosi ciliari, paralizza il muscolo dell'accomodazione, dilata la pupilla e diminuisce la tensione vascolare, per cui più facilmente viene riordinato il circolo sanguigno.

Nella cura se ci fossimo attenuti al solo metodo antiflogistico depletivo e revulsivo, non avremmo potuto conseguire il risultato che abbiamo avuto; avremmo depauperato l'organismo del nostro paziente, e vi sarebbe rimasto un ad-dentellato a riaccendersi la stessa malattia.

L'iridectomia dunque era indicata, e mi gode l'animo che il risultato abbia corrisposto all'aspettazione.



RIVISTA DI GIORNALI

Nota su gli accidenti gravi cagionati dall'applicazione di una soluzione di cloridrato d'anilina sopra alcune placche di psoriasi,

del dott. LAILLIER.

La prima applicazione fu fatta sopra un uomo di 49 anni affetto da 32 anni da una psoriasi inveterata che aveva resistito a tutte le cure esterne ed interne. Questo malato era inoltre afflitto da un enfisema polmonare con accessi di asma e presentava una dilatazione assai manifesta delle vene delle pareti toraciche soprattutto a destra senza che fosse possibile rintracciarne la causa esaminando accuratamente gli organi di questa regione.

Il 6 aprile 1872 a sei ore e mezzo pomeridiane fu applicata all'avambraccio sinistro una pezzuola imbevuta di circa 50 grammi di una soluzione al decimo di cloridrato d'anilina. Alle 8, un'ora e mezzo dopo si manifestò il vomito che si rinnovò da quindici a venti volte nel corso della notte. Non diarrea; incontinenza di urina con leggiero bruciore. Notte agitata, stato algido, coleriforme. Bevande calde stimolanti, senapismi, ecc.

La mattina seguente, eravi colorito cianotico violetto del volto, delle mani e di quasi tutto il corpo; le parti in cui aveva sede la eruzione sembravano più fosche.

Polso a 115 piccolo ma regolare. Alcuni rantoli nel petto. Dolori vivissimi nel tallone e nei polpacci. Non crampi; intelligenza lucida.

Il giorno 8 la colorazione era tornata normale; tutto era rientrato nell'ordine, tranne qualche dolore ai calcagni.

Avendo supposto una indigestione coincidente con l'applicazione del cloridrato, fu tentata il 9 aprile, a richiesta dello stesso ma-

lato, una nuova applicazione di una soluzione di cloridrato di anilina al ventesimo sulla parte anteriore della coscia sinistra onde evitare un assorbimento possibile per le vie respiratorie.

Applicazioni della soluzione a mezzogiorno e mezzo. Alle due cefalalgia, sonno invincibile, poi raffreddamento, angustia della respirazione.

Non vomito nè nausea, nè turbamento della inizione, urine molto fosche come dopo la prima applicazione. Cianosi pure rilevante; voce flebile.

Il giorno dopo tutti i fenomeni erano scomparsi.

Ammettendo la possibilità di una suscettibilità affatto individuale legata a qualche affezione indeterminata del torace, e gli accidenti essendo stati leggieri e non avendo lasciato tracce, l'autore volle fare un secondo tentativo sopra un malato vicino che era stato testimone di tutto ciò che era accaduto e che si prestò volentieri a questa applicazione.

Era un vecchio di 68 anni vigoroso, ben conservato, intelligente, il quale portava una psoriasi inveterata da quaranta anni.

Il 6 giugno 1872 fu fatta una prima applicazione di cloridrato di anilina al cinquantesimo sulla eruzione della gamba destra senza alcun risultato. Il giorno dopo fu ripetuta sul medesimo luogo l'applicazione con 100 grammi di una soluzione al cinquantesimo. Quattro ore dopo, perdè a un tratto la conoscenza e divenne violetto come asfissiato, benchè i movimenti respiratori fossero liberi. Dopo un quarto d'ora si riebbe, ma la cianosi durò ancora quattro o cinque ore e poi fu sostituita da un gran pallore e da sudori freddi copiosissimi. — La notte seguente fu insonne; le urine erano molto cariche; non furono analizzate. Non febbre, non vomito.

Dall'analisi di queste due osservazioni l'autore trae le conseguenze seguenti:

1° Nell'alterazione della pelle conosciuta col nome di psoriasi nella quale la esagerazione dello strato epidermico sembrerebbe aumentare gli ostacoli allo assorbimento, non solo è incontestabile per certe sostanze, pel cloridrato di anilina in particolare; ma anche si fa rapidamente, poichè in meno di due ore sonosi manifestati segni di un avvelenamento grave.

2° Il cloridrato d'anilina, a dose poco elevata, deve essere un veleno pericoloso, risultato che concorda coi fatti osservati

da diversi autori e riferiti da Beaugrand all'articolo *Anilina* del *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

3° Secondo Starckow di San Pietroburgo, l'anilina produce sul sangue effetti simili a quelli dell'ammoniaca e dell'idrogeno fosforato, distruggendo l'emoglobolina. Secondo Lutz agirebbe col sottrarre l'ossigeno dal sangue.

L'autore, senza confermare nè infirmare queste spiegazioni, si limita a dire che l'anilina produce una perturbazione profonda dell'ematosi, che dà ai malati un'apparenza colerica e potrebbe far credere alla esistenza di questa malattia specialmente se, come in uno dei casi succitati, avessero luogo dei vomiti abbondanti; tuttavia vi ha meno stupore, e l'apparenza cianotica ricorda assai bene quella delle persone sottoposte all'azione del protossido di azoto. Un'altra analogia fra l'azione dell'anilina e quella del protossido d'azoto è la fugacità dei fenomeni tossici.

L'autore conclude dicendo essere possibile che una sostanza di cui l'azione è sì rapida, sì intensa e nel tempo stesso così passeggera trovi qualche utile applicazione terapeutica. Tentativi furono eseguiti da Turnbull col solfato di anilina nella corea ed ebbero buona riuscita. Ma il dott. Fraser e Devris di Londra furono meno fortunati. Così pure il dott. Bergeron.

In presenza di tali contraddizioni, la quistione meriterebbe ancora di essere studiata.

(*Union médicale e Archives médicales belges*, giugno 1873).

Nuovo anestetico locale,

del dott. HORWARD.

Questo anestetico non è altro che dell'alcool raffreddato a 5° C°. Arrestando la circolazione locale il freddo determina, come ben si sa, un intirizzimento dei più penosi, poi la congelazione delle parti e successiva mortificazione. L'immersione del piede o della mano nell'acqua ghiacciata determina un tale dolore che si è obbligati di ritirarla immediatamente. Da ciò l'inconveniente ed il danno del ghiaccio come anestetico, ed il suo uso ben limitato. La polverizzazione dell'etere produce lo stesso effetto.

Il dott. Horward, di Kieff, facendo sperimento sulle rane, scuoprì che è tutt'altra cosa usando l'alcool come anestetico. Non solo esso non produce l'effetto doloroso del raffreddamento, ma calma

il dolore senza distrurre la sensibilità tattile, come avviene della glicerina. Si è quindi la separazione artificiale delle due funzioni nervose ciò che è importantissimo e dal lato fisiologico e dal lato terapeutico, riuscendosi a calmare i dolori locali, e profittandone come anestetico nelle piccole operazioni.

Nelle scottature, ad esempio, [Horwarth ha constatato che il dolore scompare immediatamente con la immersione della parte scottata nell'alcool, il rossore incostante scompare, e la piaga prende un migliore aspetto. Agendo in questo modo sul sistema nervoso, l'alcool raffreddato può essere di grande utilità contro l'elemento dolore che è la causa prossima delle morti subitanee nelle scottature molto estese. Desso può essere ancora utile nel tetano traumatico. La estrema semplicità del suo impiego e la facilità delle sue applicazioni su tutte le parti del corpo rendono questa scoperta importante, qualora i risultati vengano a coronare le speranze del dott. Horwath.

(*Union medicale e Indipendente*, 5 agosto 1873).

Dell'onichia maligna.

Non dispiacerà un cenno sulla cura d'una malattia tanto comune quanto ostinata, vogliamo dire dell'onichia maligna confusa con varie affezioni morbose delle dita, col patereccio, con l'unghia incarnata, con le forme sifilitiche delle unghie. Il primo che l'abbia particolarmente studiata e distinta col nome di carie umida delle unghie è stato il Monteggia, e fu solo nel 1814 che il Wardrop per dinotare la malignità e la pertinacia la denominò onichia maligna. Essa consiste in una infiammazione cronica ulcerativa di trista indole della matrice delle unghie, di origine ora spontanea ora traumatica; la quale non ostante la piccola estensione e la sua apparente semplicità ha sempre richiamato l'attenzione dei chirurghi pei dolori acerbissimi cui cagiona, per le facili emorragie e per la sua grande pertinacia per cui può dar luogo a febbre lenta ed atrofia del membro, a linfangiti, a guasti dell'osso, in modo da richiedere in qualche caso fin la demolizione della parte ammalata. Il dott. Ed. F. Bouqué capo della clinica chirurgica all'Università di Gand, dopo avere rivendicato alla Chirurgia italiana la parte principale che le spetta nella storia di questa malattia, insiste sulla differenza fra questa e l'un-

ghia incarnata o onissi laterale, con la quale è stata confusa da molti autori e pratici distintissimi.

Per la cura di sì ribelle malattia si proposero gli ammollienti e tanti diversi unguenti, gli alloppiati, gli astringenti, i caustici ed altri mezzi senza mai raggiungere una terapeutica razionale ed efficace. Più giovevole si trovò il fuoco; e Dupuytren consigliò perfino l'ablazione della matrice dell'unghia. Altri chirurghi non trovando ciò sufficiente ricorsero alla cauterizzazione fatta seguire alla asportazione dell'unghia o del suo letto. E così il Beclard dopo strappata l'unghia cauterizzava ripetutamente col nitrato d'argento la parte messa a nudo. Altri infine sconsolati dalla inefficacia degli altri mezzi praticarono l'amputazione della parte ammalata.

Recentemente il Vanzetti vedendo come inutili rimangano gli argomenti terapeutici, difficili o incerti sieno i mezzi chirurgici d'altra parte oltremodo dolorosi e barbari, e come sia facile la recidiva non ostante i medesimi, ideò o piuttosto accolse e sottopose allo esperimento la proposta quasi dimenticata di curare tale malattia col nitrato di piombo. Fortunatamente una tal cura corrispose così bene in molti casi che egli dichiara di non conoscere ormai altra malattia di cui possa il chirurgo ripromettersi una più sicura guarigione.

Con essa infatti si veggono cessare fin dai primi giorni i dolori, sciogliersi lo ingorgo delle parti e l'ulcera convertirsi in una bella piaga che cicatrizza perfettamente. Fu condotto il Vanzetti a seguire un tal trattamento dalla lettura nell'*Abeille medicale* di una comunicazione del dott. Moerloose fatta alla Società medica di Gand nel 1864, con la quale partecipava a tale Società come da parecchi anni era riuscito a guarire costantemente e con molta facilità l'onichia maligna mediante l'applicazione del nitrato di piombo. Una tale proposta non ebbe seguaci e restò nell'oblio, ove sarebbe ancora, se il Vanzetti non l'avesse richiamata e splendidamente confermata applicandola con felice risultato in ben dodici casi. Egli ha pubblicato una memoria nella quale dopo esposta una minuta storia di studi fatti e dei mezzi adoperati da moltissimi autori che si sono particolarmente occupati di tal malattia, fa una relazione dettagliata delle guarigioni ottenute, dando molti precetti pratici, di cui si riassumono qui i principali:

Quando l'unghia è conservata e lunga, bisogna tagliarne la parte distaccata dal proprio letto per mettere allo scoperto l'ulcerazione, sulla quale si mette la polvere di nitrato di piombo;

Se la crosta formata dal nitrato si gonfia per la suppurazione sottoposta bisogna romperla per dar esito al pus sanioso ivi raccolto;

Se non si rompe la prima crosta, questa rimane in sito due o tre giorni e quindi si distacca lasciando a nudo una piaga di buono aspetto che cicatrizza in pochi giorni.

Ordinariamente basta una sola applicazione del rimedio, ma può in alcuni casi per due o tre volte venir ripetuta.

Oltre al Vanzetti, i dottori Scarenzio, Peruzzi, Torresina, Tesione, ecc. hanno sperimentato con successo il nitrato di piombo. Il dott. Bouqué nel citato lavoro dopo aver raccontato un caso di guarigione da lui brillantemente ottenuto col nitrato di piombo, domanda se le guarigione devesi attribuire all'azione semplicemente astringente del rimedio, ovvero se dobbiamo in questo riconoscere un'azione veramente specifica. Sebbene non voglia pronunziarsi in un modo assoluto, pure non nasconde la sua ripugnanza ad ammettere alcun che di specifico, e la sua inclinazione invece verso l'altra delle due ipotesi. Invoca l'esperienza per risolvere una tale questione e crede perciò necessario di paragonare l'azione di altri sali di piombo ed anche di altri metalli, i di cui effetti astringenti sono conosciuti, con quella già nota del nitrato di piombo. Comunque, la virtù sanatrice di questo rimedio è oramai dimostrata, di modo che esso non può venire che maggiormente raccomandato nella cura dell'onichia maligna.

(*L'Imparziale*, luglio 1873).

Discussione sul cancro della lingua.

Al secondo Congresso dei chirurghi alemanni tenuto a Berlino nell'aprile scorso il prof. Bilioth lesse una importante memoria sulla estirpazione di un voluminoso cancro della lingua per la regione sopraioidea. Questa lettura dette occasione ad una discussione sulla riuscita delle operazioni per cancro della lingua, onde emergono le opinioni di alcuni dei principali chirurghi tedeschi su questo argomento.

Il prof. Volkmann dichiarò che la sua propria esperienza era oltremodo sfavorevole, imperocchè tutte le sue operazioni furono seguite da recidiva e quasi sempre molto prontamente. Non in un solo caso egli ottenne duratura guarigione. In ogni altra località si è incontrato almeno in un caso e spesso in una serie di casi in cui dopo una o dopo ripetute operazioni, la malattia finalmente cessò di riaffacciarsi; ma ciò non fu mai osservato per la lingua.

Il prof. Langenbeck pure non poté dare che tristi ragguagli sui risultati di questa operazione. Nella gran maggioranza dei casi ebbe luogo le recidiva, sovente subito dopo e talvolta anche prima della cicatrizzazione della ferita. Uno scarso numero di casi però in cui la recidiva non avvenne che dopo un anno e anche più tardi, lo persuasero che la operazione non dovrebbe essere rigettata, ma eseguita al più presto possibile. Egli ha trovato che la sollecita recidiva succede specialmente alla operazione di piccoli carcinomi, in singolar modo quelli della estremità della lingua; laddove la estirpazione di tutto o gran parte dell'organo fu talora seguitata da lunga immunità. Ei pensa che spesso la operazione ha fallito per essere stato removed troppo poco di lingua. A norma della sua propria esperienza, l'amputazione del pene per carcinoma eseguita prima che le vicine glandule sieno infiltrate riesce molto più felicemente perchè possono essere con precisione determinati i limiti fra la parte sana e la parte malata. A questo punto il prof. Volkmann fece osservare che i risultati delle operazioni per cancro in generale sono ora più favorevoli di prima perchè le vaste operazioni sono praticate molto più per tempo. Così nel cancro del seno, egli, al pari di quasi tutti i chirurghi moderni, rimuove tutto l'organo e la pelle sovrapposta anche quando trovisi soltanto un piccolo tumore, e spera che l'applicazione dello stesso principio alle operazioni della lingua condurrà a migliori risultati.

Il prof. Simon fu in grado di riferire un caso in cui egli aveva estirpato la metà della lingua, e dopo due anni non era successa la recidiva. In tutti gli altri casi questo evento erasi verificato.

Il prof. Bilroth fu pure obbligato a confessare la straordinaria frequenza del triste esito nel cancro della lingua. Ciò egli attribuisce in gran parte alla gran vicinanza delle glandule linfatiche con la origine della malattia, i movimenti della lingua facilmente

iniettando l'elemento infettivo nel loro tessuto. Non ostante egli ha operato diversi casi in cui non si avverò alcuna locale recidiva prima della morte. Quantunque le glandule che risiedono presso il margine della mascella possono essere finchè sono mobili, efficacemente estirpate, ciò non può farsi per quelle dietro l'angolo della mascella, e quando la infezione ha penetrato in queste, il malato è irremissibilmente perduto.

Il prof. Lucké poté ricordare due soli casi di amputazione parziale della lingua in cui al termine di un anno non aveva avuto luogo la recidiva.

Il prof. Baume, fra tutte le sue operazioni sulla lingua, ebbe un solo caso in cui non successe la recidiva. Ei mosse la questione se il carcinoma determinato da cause locali sia più suscettibile di cura di quello che sorge in altra guisa, per esempio il cancro del pene che è quasi sempre accompagnato dal fimosi; il cancro delle labbra nei fumatori e il cancro degli spazzacamini.

Il prof. Volkmann fece notare che il carcinoma della lingua ha quasi sempre una origine traumatica: le punture dei denti combinate con lo stato di poca nettezza della cavità della bocca ne sono frequentemente una causa locale.

Il prof. Esmarch narrò aver rimosso la più gran parte della lingua, or sono quattro anni, ed ancora non avere avuto luogo la recidiva. In questo caso ambedue le arterie linguali furono legate preventivamente. A questa legatura preliminare dell'arteria linguale egli ha sempre avuto ricorso fino dal 1867, quando apprese dal Demarquay che l'atrofia che ne conseguiva è talvolta accompagnata dalla spontanea guarigione dell'ulcera. Da che ha adottato questa pratica, ei crede che la recidiva sia stata molto più rara, o siasi manifestata molto più tardi.

Il prof. Bilroth non accetta questa spiegazione, dappoichè questa legatura dei vasi crede produrre l'atrofia dei tumori; è stata tentata tante volte senza alcun risultato. Una spiegazione molto più probabile è data dalla più estesa asportazione della lingua senza perdita di sangue dopo tale legatura. Egli infatti è convinto che la maggior parte dei cancri sarebbero guaribili se tutta la malattia potesse con certezza essere rimossa. Ciò però è spesso impossibile tra per ragioni anatomiche, tra perchè la malattia delle glandule linfatiche non può essere diagnosticata abbastanza

per tempo. Una glandula nel suo stato normale è un organo molle grande appena quanto un pisello; e se noi sentiamo una glandula, per esempio, nell'ascella di una donna grassa, divenuta così grossa e dura da essere facilmente e manifestamente percepita, la malattia ha già fatto notevole progresso, il piccolo organo avendo aumentato sei o dieci volte il suo volume normale.

Il prof. Esmarck si dichiarò pure convinto della somma importanza di asportare nel cancro di ogni specie tessuti in apparenza affatto sani. Dacchè ei tiene per regola, quando ha che fare con un piccolo cancro del seno e che non ha adesione con la pelle, non solo di portar via tutta la mammella ma anche tutta la pelle che la ricuopre, le recidive avvennero molto più raramente e molto più tardi.

Il prof. Bardeleben annunziò che la sua esperienza relativamente al cancro della lingua è molto sconsolante. In ordine alla quistione della operazione nel cancro in generale, ha osservato casi in cui un lungo intervallo, anche dieci anni, trascorse senza recidiva. Di più questa recidiva per regola, non si stabilì primieramente nelle glandule linfatiche o nella pelle, ma, queste parti rimanendo libere, nelle ossa, nel fegato, nell'utero, ecc.

Il prof. Volkmann non ha veduto alcuna recidiva dopo tre anni. Quasi tutte le recidive di tumori che furono istologicamente ad dimostrati per cancri, ebbero luogo entro il primo anno. È sotto questo punto di vista che la differenza fra carcinoma e sarcoma è di grande e pratica importanza.

Il prof. Hueter narrò il caso di un uomo di 70 anni dal cui labbro ei remosse un cancroide, e che venti anni prima aveva subita la stessa operazione nello stesso luogo. Quanto al legare l'arteria linguale prima dell'amputazione della lingua, sei casi operati in tal guisa non lo dispongono a confermare la favorevole opinione espressa dal prof. Esmarck.

(*Medical Times and Gazette*, giugno 1873).

Degenerazione adiposa del cuore, del dott. PONFICK.

È noto che nelle malattie di cuore il tessuto muscolare cardiaco, sia atrofizzato od ipertrofizzato, assai frequentemente subisce una secondaria alterazione adiposa; e che lo stesso processo

patologico accade in certi casi di malattia acuta, come il tifo, e nello avvelenamento per fosforo ed altre sostanze. Oltre queste varietà, il dott. Ponfick accenna esservi due forme bene delineate di vero o idiopatico cuore adiposo, che è della più grande importanza riconoscere e distinguere. Di queste, la prima è la meglio conosciuta, poichè forma il soggetto della più comune specie di *cor adiposum*; ha luogo in special modo nelle persone avanzate in età con indurimento dei vasi ed altri cangiamenti senili dei visceri. La seconda non è stata sufficientemente considerata, si verifica nel periodo medio della vita, da venti a quaranta anni, ed è associata ad una alterazione molto grave nella composizione del sangue.

È questa forma di malattia che l'autore specialmente descrive. Essa non è punto rara, avvegnachè in tre anni il dott. Ponfick ne incontrò trentotto casi nei cadaveri, di cui venticinque erano donne. Anche esternamente il cadavere si distingue, pel suo generale pallore cereo, e con questo coincide una estrema anemia di tutti gli organi interni, in diretto contrasto con la congestione che caratterizza la forma senile della malattia, e che Ponfick designò col nome di pletorica per distinguerla dalla degenerazione grassosa anemica del cuore. I vasi sanguigni sono in generale affatto normali nella forma anemica, ad eccezione di qualche insignificante cambiamento grassoso e di un lievissimo restringimento di calibro. Il cuore è di volume normale con valvule sane, ma singolarmente adiposo, e, oppostamente alla forma senile, non presenta che tracce di pigmentazioni delle fibre muscolari. Il sangue è seriamente alterato, è scarso di quantità, apparentemente acquoso e deficiente di fibrina e di corpuscoli rossi, carichi quando il sangue si fa riposare in un vaso, i globuli si depositano al fondo formando uno strato distinto di un intenso color rosso. I corpuscoli bianchi sembrano grandemente aumentati di numero, ma questo è un cambiamento relativo e non assoluto. Il sangue nella forma senile è differente da questo sotto ogni riguardo. Di altre apparenze incontrate nella forma anemica, le più frequenti sono la trasformazione aliposa dell'epitelio renale, e delle cellule del fegato e dei tubuli gastrici, la itterizia catarrale, l'edema dei polmoni ed altre idropisie.

Relativamente alla etrologia della degenerazione grassosa anemica del cuore, molti dei casi osservati da Ponfick erano stati

associati durante la vita con affezioni che direttamente o indirettamente cagionano l'anemia e l'idroemia cronica, quali le malattie croniche del tubo alimentare, l'emorragie ripetute, la sifilide, la cirrosi del fegato, ecc. Vi ha quindi un rapporto molto probabile fra questa forma di cuore adiposo e la perdita ripetuta o la distruzione del liquore *sanguinis*.

(*Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 1 e 3, 1873
e *Medical Times and Gazette*, giugno 1873).

Della causa della elevazione della temperatura nel tetano, del dott. MURON.

La elevazione della temperatura nel tetano è un fatto costante accettato oggi da tutti. Se le temperature prese nell'ascella sembrano talora conservarsi aumentate per tutto il periodo del tetano, deveasi a ciò che il tetano provoca sempre del sudore alla superficie della pelle, d'onde risulta un certo grado di raffreddamento. Ma quando il termometro fu collocato in una cavità, in cui non possa aver luogo la evaporazione, la temperatura si è più o meno ma sempre sensibilmente elevata.

Il dott. Muron ha eseguite le sue esperienze provocando* artificialmente il tetano col cloridrato di stricnina. Egli osserva non intendere già di assimilare completamente fra loro il tetano spontaneo, chirurgico e sperimentale. La causa e il corso di queste tre varietà sono essenzialmente differenti: solo le scosse tetaniche sono identiche e assolutamente comparabili.

Fissato l'animale e immobilizzata la testa, il dott. Muron introduceva successivamente il termometro nella carotide o nella giugulare esterna facendolo discendere di passo da una parte fino nell'aorta, fino nel tronco brachio-cefalico dall'altra. Un terzo era introdotto nel retto e un quarto nel mezzo dei muscoli. Aspettando un istante affinchè la temperatura di ciascuno di essi fosse regolarizzata, erano quindi iniettati da 0,02 a 0,05 centigrammi di cloridrato di stricnina nel tessuto cellulare di una delle ascelle.

Durante tutto il primo periodo successivo alla iniezione non vi ha alcuna modificazione apprezzabile; i primi cambiamenti coincidono col cominciare delle prime scosse. Il termometro applicato in seno ai muscoli è il primo modificato. Fin dalla prima con-

trazione del muscolo in cui è il termometro, il mercurio si vede salire, e non è che un poco più tardi che la ascensione comincia negli altri. In tutte le esperienze di Muron lo innalzamento della temperatura fu costante a ciascuno dei termometri, e il grado di questo innalzamento fu di 1 a 2 gradi e $\frac{1}{2}$.

A cosa è dovuto questo aumento della temperatura? Facendo attenzione al fatto accennato che le modificazioni nella temperatura non si manifestano che con le prime scosse muscolari, sembrerebbe naturale che quelle debbano riferirsi alle contrazioni generalizzate del sistema muscolare. Ma poichè le scosse muscolari sono la conseguenza della eccitazione dei centri nervosi, e d'altra parte ogni scossa muscolare si accompagna sempre da un certo grado di asfissia, è quindi da considerarsi la parte dovuta a ciascuno di questi elementi.

Il dott. Muron comincia dal fare osservare che nella quistione della eccitabilità dei centri nervosi dal punto di vista della elevazione della temperatura sonosi segnalati i risultati più contraddittori: la eccitazione dei così detti centri regolatori della temperatura ha dato ora un abbassamento ora un aumento. Ma per accertare se la eccitazione dei centri nervosi pel cloridrato di stricnina opera un cambiamento di temperatura, l'autore ricorse allo annullamento dell'azione muscolare sopprimendo le relazioni fisiologiche che eccitano fra i muscoli e i nervi.

Fu fatta perciò una iniezione preliminare di curaro e quando l'animale era affatto privo dei suoi movimenti volontari fu iniettata una soluzione di cloridrato di stricnina. Per tal modo si aveva l'effetto primordiale della stricnina, vale a dire la eccitazione dei centri nervosi, senza averne gli effetti secondari, le contrazioni muscolari. Quindi se in tal circostanza si rilevasse un aumento di temperatura, questo sarebbe certamente dovuto alla eccitazione dei centri nervosi e affatto indipendente dalle scosse muscolari che non possono prodursi. Ma dalle esperienze del dott. Muron risultò che mentre il curaro produceva tutto il suo effetto, cioè la interruzione della corrente nervosa fra le fibre muscolari e le loro placche motrici, poichè durante gli esperimenti nessuna contrazione muscolare si produceva; mentre la stricnina eccitava i centri nervosi, come si rilevava dall'aumentata frequenza e intensità dei battiti cardiaci e indebolimento delle pulsazioni arteriose, la temperatura non cambiava o piuttosto di

alquanto si abbassava. Donde l'autore conclude « che la influenza della stricnina sui centri nervosi non solo non produce un accrescimento della temperatura, ma tende piuttosto a farla leggermente diminuire. »

Quanto alla influenza dell'asfissia sulla temperatura, Bernard che studiò questo argomento con tanta cura, formulò la proposizione « che la asfissia per privazione di aria determina una passeggera elevazione della temperatura animale » ed aggiunge che « la temperatura aumenta perchè le combustioni si esagerano a cagione delle condizioni stesse dell'asfissia che determina le convulsioni. » Tutto dunque dipende da questo fenomeno secondario dell'asfissia, le convulsioni. Quando si sottrae istantaneamente l'aria ad un animale, il sangue passa al color nero. Ma non dee credersi che non resti poi ossigeno disciolto in questo sangue catterioso divenuto venoso. Ne esiste ancora una certa proporzione, e non solo esiste nel sangue, ma anche nella intimità dei tessuti, di guisa che le combustioni organiche possono prodursi quando anche l'aria non giunga più a contatto col sangue. Però l'acido carbonico è immensamente aumentato nel sangue, e il suo primo effetto è di determinare una eccitazione generale, d'onde l'accelerazione dei moti del cuore e le contrazioni muscolari.

Or dunque fa d'uopo eliminare questo fenomeno secondario, le contrazioni muscolari, per sapere in modo sicuro se la soppressione istantanea dell'arrivo dell'aria nei polmoni abbia per risultato un aumento della temperatura.

Claudio Bernard in una delle sue esperienze aveva paralizzato al curaro tutto il sistema muscolare e aveva osservato un abbassamento di temperatura di 2 gradi circa. Il dott. Muron ha ripetuto tali esperienze rendendo anestetici gli animali col cloroformio, e quando erano nella completa risoluzione, stringendo fortemente la loro trachea. I risultati furono identici: tutte le volte che le contrazioni muscolari erano sopprese, non eravi mai aumento di temperatura.

Il fin qui detto in ordine alla asfissia rapida si applica integralmente all'asfissia lenta in un'aria confinata. L'autore ha fatto tali esperienze legando alla trachea di un animale una cannula con un tubo di caoutchout posto in comunicazione con una campana di vetro di una determinata capacità.

Quindi emerge che l'asfissia non produce per sè aumento di

temperatura. Quando ha luogo un lieve innalzamento si è perchè vi hanno contrazioni muscolari concomitanti.

Dopo avere così eliminato l'eccitazione del sistema nervoso centrale e l'asfissia per privazione d'aria, non rimangono, come causa produttrice dell'aumento di temperatura nel tetano, che le contrazioni muscolari tetaniche.

Per darne una dimostrazione più rigorosa sono ricordate le importanti esperienze in proposito del dott. Beclard. Dopo aver fatto un certo numero di esperienze sulla contrazione dei muscoli della rana col soccorso di certi aghi termo-elettrici speciali, il citato professore ha verificato un innalzamento di temperatura ad ogni scossa muscolare. E sui muscoli dell'uomo ha dimostrato direttamente che la quantità di calore sviluppata dalla contrazione è maggiore quando il muscolo esercita un'azione statica, che quando la contrazione produce un lavoro meccanico utile. E questo è appunto il caso del tetano, in cui si hanno contrazioni toniche persistenti con accessi di scosse muscolari generali senza alcun lavoro esterno utile.

Le contrazioni muscolari però non solo durano più ore, ma uno, due e più giorni, e non ostante la temperatura non aumenta in modi indefiniti. La ragione si è che hanno luogo perdite continue sia per lo irraggiamento, sia per la evaporazione della traspirazione che si produce più copiosa che allo stato normale, sia per la risoluzione più abbondante di acido carbonico, la quale trae dietro una maggiore introduzione di aria fredda.

Per risolvere la questione della origine del calore che si produce nei muscoli al momento della contrazione, il dott. Muron ha cercato di determinare la quantità di urea nel sangue degli animali prima e dopo tetanizzati; ed ha trovato la urea non aumentata pel fatto delle contrazioni muscolari tetaniche. Onde devesi riferire ad altra forma di combustione la sorgente di questo calore: e con tal concetto combinerebbero le esperienze di Matteucci il quale verificò una notevole produzione di acido carbonico fornita dai muscoli in contrazione, d'onde concludeva che la contrazione muscolare è accompagnata da un'azione chimica.

In conclusione dalle ricerche del dott. Muron risulta che la causa produttrice essenziale del calore nel tetano appartiene alla contrazione muscolare.

(*Gazette Médicale de Paris*, n° 26, 28 e 29, anno 1873).

La Fisiologia in rapporto con la Medicina.

*Discorso letto alla Associazione medica di Londra
dal dott. G. BURDON SANDERSON.*

Altra volta tentai di combattere la opinione accolta da alcuni nomini di scienza, essere cioè desiderabile, nello interesse della fisiologia, che questa sia per quanto è possibile divisa dalla medicina, per la ragione che fondandosi sulla indagine sperimentale, ed usando gli stessi metodi di investigazione che si adoperano nelle scienze della fisica e della chimica, doveva, per tutti gli effetti dello insegnamento e dello studio essere riguardata come parte di queste. In quella circostanza considerai la questione dal lato della scienza fisica, oggi mi propongo di considerarla dal lato della medicina.

Non vi ha dubbio che tutti siamo d'accordo nell'attribuire un grandissimo valore alla fisiologia, e tutti desideriamo promuovere il suo progresso. Ma fuori di questo troviamo una gran differenza di opinione. Sonovi probabilmente alcuni i quali si avvisano che ogni medico dovrebbe essere un fisiologo, che nella scelta dei rimedi e nella diagnosi delle malattie dovrebbe chiamare in suo aiuto le considerazioni fisiologiche, ed essere guidato non puramente dalla esperienza (o dallo empirismo, come si dice quando si vuole tenere in disprezzo), ma solo dalla scienza. Francamente ammettendo che la fisiologia non è ancora abbastanza avanzata da poter dare sicure norme ad argomenti pratici, coloro guardano a un tempo avvenire, in cui sarà ben altrimenti; tenendo per fermo che a misura che la scienza andrà progredendo, assumerà nella decisione delle quistioni pratiche un' autorità, a cui ora non ha giusta ragione. Io sono convinto però che non è così che la pensano la generalità dei medici. La opinione certo più comune si è, che, per quanto la fisiologia sia una buona cosa, lasciata al suo posto, le conclusioni che emergono dai ragionamenti fisiologici debbono sempre cedere il passo ai dettami della pratica e che la scienza non può essere la guida assoluta della pratica. Quei che usano questo modo di espressione, ricordano, a sostegno del loro postulato, i numerosi esempi nella storia della

medicina, a cui fu nocevole ciò che essi si compiacciono di appellare teoria *fisiologica*.

Ad eccezione della mala applicazione di una semplice parola, io non avrei molto da obiettare contro tale maniera di pensare. Ma questa parola, in ordine all'argomento in discorso, è alquanto importante. È la parola *fisiologica*. I casi su cui è fondata tutta l'argomentazione sono senza fallo buoni esempi del danno recato alla medicina dal predominio della teoria sulla pratica; ma non può la teoria a cui si allude essere con esattezza di linguaggio denominata *fisiologica*.

Prendiamo ad esempio l'azione dei rimedi mercuriali, come dei più familiari. Lo esperimento fisiologico ha provato che il mercurio non esercita veruna influenza nello accrescere la secrezione del fegato. La esperienza ha dimostrato mille e mille volte che in alcuni disturbi abbastanza bene definiti degli organi digestivi, le tradizionali pillole Olu unitamente alle così dette gocce nere (preparato d'oppio) alleviano i sintomi, restituiscono allo stato normale le disordinate funzioni e così tolgono il paziente dalle sue angustie. Questi sono due fatti, l'uno fisiologico, l'altro pratico o empirico. Da qui due teorie; per la prima i rimedi mercuriali sono inutili, per l'altra i rimedi mercuriali agiscono beneficamente eccitando la secrezione della bile. Entrambe sono manifestamente false. La prima certi scrittori della materia si sono compiaciuti appellare *fisiologica*. Ciò che io posso fare da parte della fisiologia è di ripudiarla completamente. È una illazione che certi pratici e non fisiologi hanno dedotto senza sufficiente considerazione dai fatti fisiologici; è un esempio, insomma, non del danno che la fisiologia reca alla medicina, ma dello aumentato discredito che i pratici gettano sulla scienza col tentare di applicare i suoi risultati senza sufficiente cognizione del loro valore.

Sono entrato in queste considerazioni onde addimostrare, che nella attuale posizione della fisiologia e della medicina, è grandemente a desiderarsi a vantaggio comune, di tirare una linea di separazione fra di loro. Da una parte abbiamo ciò che può propriamente chiamarsi la scienza della medicina, scienza in cui non entra lo sperimento, essendo i suoi fatti fondamentali dedotti non dallo sperimento, ma dalla raccolta dei casi e dai registri delle esplorazioni cadaveriche. Il suo metodo consiste nel

sistemare e combinare la esperienza di un grandissimo numero di persone degne di fede in modo da rendere le loro osservazioni applicabili alla diagnosi e alla cura, e può essere esercitato con tanta esattezza, quanta ne hanno i metodi che si praticano nelle così dette scienze esatte.

Nella fisiologia lo sperimento è tutto. Nella guisa che la scienza della medicina poggia sulla osservazione delle malattie, e sulla bene ordinata classificazione dei fatti clinici, così la scienza fisiologica si erige sui risultati sperimentali.

La distinzione della medicina come scienza empirica e la fisiologia come scienza sperimentale, benchè facile a stabilirsi, è difficile a mantenersi praticamente. Imperocchè fra le due ragioni della esperienza e della indagine sperimentale havvi un territorio intermedio, quello della induzione, che è una causa continua di tentazione anche per lo spirito il più pratico. Il voglia esso o no, è costantemente tratto dagli argomenti che occupano i suoi pensieri nella pratica, a induzioni sulla natura e la origine della malattia; dappoichè ogni uomo intelligente, ogni uomo che possiede quello insaziabile desiderio d'intendere tutto ciò che osserva, che è la base di ogni sforzo intellettuale, ha continuamente dinanzi a sè, nella pratica della nostra professione, fatti che servono di stimolo per richiamare in azione lo spirito induttivo. Già versato nella facoltà della esatta osservazione, egli è continuamente tentato a seguire il lavoro della investigazione. In altri termini, non si appaga dello apprezzamento dei fatti che lo guidano alla diagnosi o alla cura, ma è tratto ad impegnarsi in ricerche relative alla natura intima, alla origine ed essenza del processo morboso che sta dinanzi a lui.

È possibile, è desiderabile frenare questa proclività alla induzione? Certamente che no. Finchè dura la medicina pratica e lo spirito umano è così come è costituito, la induzione continuerà. I pratici faranno ancora escursioni nel campo della immaginazione, faranno ancora, per così dire, progressi verso la fisiologia. I nostri sforzi quindi devono essere non di opporsi alla induzione, di non rifiutare i suoi avanzamenti, ma al contrario di andare avanti dalla nostra parte per incontrarli. Imperocchè il procedimento onde si acquistano nuove cognizioni è reciproco, — la teoria e lo sperimento, la domanda e la risposta. L'uomo della pratica accenna e suggerisce la possibile teoria; il fisiologo du-

bita, sperimenta e si studia di rispondere. Ora ponendo la quistione in termini più direttamente applicabili al nostro soggetto, l'osservatore clinico analizza gli elementi della malattia separandoli l'uno dall'altro, ed accertandosi, con l'applicazione del metodo numerico (il grande strumento della sua scienza) quali sono i più importanti, cioè i più costanti attribuiti alla malattia, e così posa le quistioni. Lo sperimentatore comincia le sue indagini là dove l'altro termina la sua analisi, e si pone all'opera non intorno alla malattia in complesso quale si presenta nella sua complicazione di fenomeni, ma intorno ai processi più semplici, quali, a cagion d'esempio, la febbre, la infiammazione, il catarro, in cui il clinico l'ha risolta. Ei procede verso questi con lo stesso metodo che è usato nelle altre scienze sperimentali. Avendo un fenomeno, ei ne ricerca la causa, dirigendo i suoi sforzi alla scoperta, fra tutte le molteplici condizioni, a cui può essere attribuita, di quella onde realmente deriva e per mezzo della quale può sempre esser riprodotto.

In tal guisa la facoltà induttiva e la indagatrice sono ambedue poste in abile esercizio, compito di quella essendo il posare le quistioni in vantaggio della medicina clinica, di questa il rispondervi con lo sperimento. Fino a che si mantiene questo rapporto reciproco, non vi è pericolo nella induzione. Questo pericolo per la scienza comincia quando il pratico non solo formula la sua questione, ma dal volerla risolvere egli stesso in nome della scienza. Il pericolo per la pratica si ha quando le sue risposte date falsamente sono tali da condurlo fuori di via lungi dalla guida sicura della esperienza.

Desidero illustrare con un solo esempio questa influenza reciproca della induzione empirica da una parte e dello scetticismo sperimentale dall'altra, adoperandomi a dimostrare come ambedue lavorano insieme ai progressi della patologia.

Prima di procedere oltre però debbo guardarmi da un malinteso. Quando pongo le due funzioni or mentovate, per così dire in opposizione fra loro, non intendo già significare che non debbano essere esercitate dalla stessa persona. Imperciocchè sebbene nei recenti progressi della scienza possano esservi condizioni che rendono necessaria ora più che tempi addietro, la divisione del lavoro, pure è un fatto, e ne abbiamo numerosi esempi nella storia della nostra scienza, che i maggiori progressi sono stati opera

di uomini che avevano contemplato la quistione da ambedue i lati, nella cui mente la immaginazione il dubbio, la induzione e lo sperimento avevano avuto eguale estensione.

Ritorno ora al mio esempio. Scelgo fra gli altri quello della fisiologia dello stato febbrile, argomento che occupa attualmente più di qualunque altra quistione in patologia l'attenzione degli studiosi. E anzitutto procurerò di tracciare lo sviluppo delle principali teorie scientifiche che dominano sull'argomento; in altre parole le quistioni che sono state formulate dalla medicina clinica e le risposte della scienza sperimentale, per poi dimostrare in qual direzione possono solo effettuarsi durevoli progressi.

Presentemente la teoria della febbre che esercita la più estesa influenza ed è più generalmente accettata è quella di Virchow, il cui carattere principale consiste nel riporre la fonte e la origine dello stato febbrile nei centri nervosi. Volendo sviluppare tale questione debbo ricondurmi indietro all'anno 1851, che può essere considerato come un'era nella storia di questo argomento se non nello svolgimento della scienza della patologia in generale, in quantochè può dirsi che rimonta a quest'anno l'uso del termometro come strumento di osservazione clinica; essendo stato nel 1851 che Traube, fisiologo e medico nello stesso tempo, pubblicò le prime ben ordinate osservazioni termometriche delle malattie febbrili.

Per ciò che riguarda la dottrina della febbre, la conseguenza che derivò dalla introduzione di questo metodo fu di ricondurci al concetto espresso dalla continua parola ippocratica « *piressia*, » parola che significa il riconoscimento dello aumento della temperatura come la essenza dello stato febbrile. In uno dei primi risultati delle osservazioni di Traube e suoi seguaci immediati, la dimostrazione del fatto, da niuno per l'avanti sospettato, che nella febbre la elevazione della temperatura del corpo è caratteristica di tutto il processo; e che in quelle febbri particolarmente in cui sono ben distinti gli stadii del freddo e del caldo, lo stato di *piemia* è la condizione del primo come dell'ultimo, comunque ciò possa non parere nè al malato stesso nè agli altri. In conclusione in mezzo alla varietà delle condizioni subiettive del malato e dello stato della pelle e della circolazione, rimane costante il fatto obiettivo dell'aumento della temperatura.

Conseguenza immediata dello impulso dato così al concetto pa-

tologico della febbre fu lo svolgimento della teoria di Virchow testè rammentata. Direttamente poggiata sulle osservazioni cliniche, cerca come altre teorie di simile origine, di armonizzare queste osservazioni fra di loro, riguardandole come elementi dello stesso processo fisiologico. Il primo passo fu di condurre i principali componenti o costituenti della febbre, che sono la piressia e l'accresciuta espulsione dei prodotti di ossidazione in reciproco rapporto causale ossia fisiologico.

La teoria di Virchow è essenzialmente remotica. Accenna al disordine funzionale di un centro nervoso ipotetico, il così detto centro regolatore e moderatore, la esatta posizione del quale ei non pretende determinare, stabilendo però il suo posto nella porzione intracranica della midolla spinale. La funzione normale di questo centro è di presiedere alla temperatura del corpo; imperocchè è per la sua influenza che i processi di induzione i quali possono dirsi costituire la vita esterna dei tessuti in condizione di salute, sono regolati in modo che la temperatura del corpo anche nelle parti più interne non supera mai i 100° Fahr. (38° C°).

In stato di malattia e più particolarmente nella febbre la benefica influenza di questo centro è paralizzata, e i processi della ordinaria induzione prendono il sopravvento, come è dimostrato dall'aumentato sgravio dei prodotti ossidati dai polmoni e dai reni e dal generale deperimento del corpo, quando cresce la temperatura.

Come dissi, Virchow, non ebbe la pretensione di assegnare alcuna definitiva posizione al supposto centro regolatore nè anatomicamente, nè per fisiologico esperimento. Il primo serio tentativo a ciò diretto fu fatto da Naunyn e Quincke molti anni dopo. Se ne cercò la prova col metodo ordinariamente seguito in fisiologia. Allorquando il fisiologo desidera scuoprire il valore di un organo particolare in relazione a una particolare funzione, egli osserva le modificazioni che la funzione subisce quando l'attività dell'organo in questione è o disturbata o annullata. Trattandosi in generale delle funzioni degli organi intracranici è materia di grandi difficoltà; e le difficoltà sono anche maggiori quando l'organo, come il centro ipotetico del calore, ha la sua sede nella parte più vitale del sistema nervoso; imperocchè non è possibile scevrare la sua funzione senza toccare altre importanti funzioni degli organi vicini.

Questi esperimenti constatano semplicemente li effetti della divisione della midolla spinale sulla temperatura sotto diverse circostanze, a diverse altezze, cioè a diverse distanze dalla midolla allungata. Ora ordinariamente, allorchè la midolla spinale è divisa nella porzione cervicale, la influenza sulla temperatura è molto manifesta. Il risultato della operazione è non solo (è superfluo il dirlo) di paralizzare i muscoli volontari, ma di paralizzare altresì i nervi vascolari.

Conseguenza di questa paralisi vaso-motoria si è (come è stato accertato con ripetute misurazioni) di ritardare la circolazione, di diminuire l'azione del cuore e abbassare la temperatura. La temperatura discende perchè il calore si disperde alla superficie più rapidamente di quello che si svolga nei tessuti. E questo fatto è provato dalla osservazione che se l'animale è avvolto da una massa di cotone, il suo raffreddamento è ritardato comechè non possa essere impedito del tutto; mentre, per converso, se il suo corpo è circondato da un mezzo conduttore, come l'acqua alla temperatura ordinaria, in modo da favorire la perdita del calore alla superficie, la depressione del calore interno è corrispondentemente accelerata.

Lo esperimento di Naunyn e Quinke può essere riguardato come una imitazione o una riproduzione del ben noto caso di lussazioni dell'ultima vertebra cervicale ricordato da Beniamino Brodie, in cui egli osservò un rapido aumento di temperatura con acceleramento del polso prima della morte. Avendo con lo schiacciamento distrutto la continuità della midolla spinale al livello della 6^a o 7^a vertebra cervicale, Naunyn e Quinke osservarono che l'animale, essendo posto in una camera a una temperatura varia tra 82 e 86° Fahr. (28 e 30° C°) eravi sempre una elevazione di temperatura di tre o quattro gradi, che, come nel caso di Beniamino Brodie, seguitaron fino alla morte. Questo essi attribuivano alla separazione di quei conduttori, per mezzo dei quali, secondo la teoria di Virchow, la parte intracranica della midolla spinale regola i processi chimici onde si produce il calorico animale.

Avendo ripetuto in una o due circostanze, gli esperimenti di Naunyn e Quinke senza ottenere alcun effetto calorifico, non fui punto sorpreso, anzi a dire il vero, mi compiacqui un poco, quando seppi che il prof. Rosenthal in una estesa serie di esperimenti,

era giunto allo stesso risultato negativo, aveva cioè trovato che in tutti i casi di divisione della midolla spinale nella regione cervicale effetto dell'operazione quello si era di abbassare la temperatura del corpo al disotto della media normale. L'errore di Naunyn e Quincke era evidentemente dovuto allo avere ommesso di confrontare accuratamente i fenomeni prodotti sotto la influenza dell'agente da investigarsi con quelli simili che si presentano in altre condizioni. Imperocchè è regola invariabile nella indagine sperimentale che non debbasi accettare alcun risultato come atto a provare l'affinità di alcuni dati fenomeni fino a che non sia dimostrato con tre esperimenti che il medesimo effetto non può riprodursi in circostanze sotto ogni riguardo eccetto quelle delle supposte cause identiche a quelle dello sperimento originale.

Dopo queste recenti osservazioni di Rosenthal non può in modo assoluto ammettersi, come definitivamente provato che l'encefalo non contiene questo centro regolatore, ma la sua esistenza è resa estremamente improbabile. Imperocchè quantunque un gran numero di sperimenti sieno stati escogitati per fare emergere le prove della sua azione, tutti però fallirono. In poche parole la storia della teoria è questa. Divisata, a dilucidazione di fatti clinici, fu per molti anni accettata dai patologi come una buona spiegazione fisiologica, finchè finalmente la sua importanza richiamò l'attenzione dei fisiologi, i quali dimostrarono non reggere essa alle prove della investigazione.

Procedo ora ad altre teorie che hanno questo fra loro di comune che mentre pongono la origine dello stato febbrile in un turbamento del sistema nervoso, spiegano poi la influenza di questo turbamento sulla produzione della piressia, supponendo che quella si eserciti attraverso gli organi della circolazione. Sonovi due di tali teorie abbastanza importanti da meritare attenzione, una delle quali è preconizzata da Traube, delle cui cliniche osservazioni feci già cenno; l'altra è quella che porta il nome del distinto fisiologo francese Marey, la quale avanzata da lui in una lettura come una proposta piuttostochè come una teoria matura, ha ricevuto dai medici teorici una tale estensione di applicazione, quale probabilmente non era nelle intenzioni del suo reputato autore.

Ambedue le teorie prendono il loro punto di partenza dalla ordinaria dottrina fisiologica sulla distribuzione del calore nei

corpi degli animali a sangue caldo, la quale può essere così rappresentata. Il calore che è comunicato al sangue in ogni parte vivente del corpo dai cambiamenti chimici che costituiscono la vita è quindi distribuito ad ogni altra parte dalla corrente sanguigna: ma fra le parti esterne, quelle cioè che sono in contatto con lo ambiente esterno relativamente freddo e le parti interne vi ha questa importante differenza, che mentre nello interno tutto è produzione, allo esterno la produzione è più che bilanciata dalla perdita, vale a dire dal dissiparsi del calore a causa della evaporazione e della irradiazione: conseguentemente se per mezzo della circolazione non fossero delle parti calde del centro continuamente portate alla superficie nuove provvigioni di calore, la superficie rapidamente raffredderebbe, come invero succede quando la circolazione è molto sollevata. Quindi rispetto alla sua funzione nella distribuzione del calore, la circolazione è giustamente paragonata dai professori di fisiologia ad un apparato ad acqua calda, ed essi usano questa similitudine, si noti bene, non come una vera rappresentazione del fatto, ma come un semplice diagramma o schema. Però onde servire a tale illustrazione, l'ordinario apparecchio ad acqua calda deve essere notevolmente modificato. Primieramente deve essere supposto che il movimento dell'acqua sia determinato, non come nel caso ordinario, dalle variazioni di densità dovute al calore, ma dalla azione di una pompa rappresentata dal cuore, e che il calore sia comunicato all'acqua non da un focolare unico, da una stufa, ma da tutte le parti del sistema; e in secondo luogo deve considerarsi la pompa come situata al centro del sistema, ed i tubi di emissione alcuni in posizione riparata vicini l'uno all'altro e coperti con sostanze atte ad impedire la perdita del calore, altri esposti all'aria divisi in numerose ramificazioni e tenuti continuamente umidi per rappresentare le condizioni della circolazione nelle parti esposte ed esterne del corpo. Per tal modo la temperatura dei tubi interni protetti sarebbe sempre superiore, quella degli esterni esposti sempre inferiore alla temperatura media di tutto lo apparato. Ma, perchè lo stato di umidità e la temperatura dei mezzi estremi e le relative quantità di acqua che passano per le parti esterne ed interne e il calore comunicato da tutte le parti del sistema rimangano immutate, la media temperatura dello intiero sistema rimarrà costante giusto appunto come succede nel corpo

animale. Ogni alterazione di ognuno di questi fattori si manifesterebbe col riscaldamento o raffreddamento generale, il quale durrebbe finchè non si fosse ristabilito l'equilibrio fra la perdita e la produzione. Se, a cagion d'esempio, la quantità relativa di acqua che irriga le parti esterne fosse aumentata sia col facilitare la corrente nei tubi protetti o col contrariarla negli esposti, ciò porterebbe egualmente un aumento nella temperatura generale di tutto il sistema il quale effetto continuerebbe finchè con l'aumentata evaporazione e la più rapida irradiazione delle superficie esposte lo equilibrio non si fosse ristabilito. La prima condizione rappresentando la salute, l'altra potrebbe riguardarsi come febbre.

Da siffatte considerazioni emersero le due teorie della febbre a cui ora ci piace dirigere la nostra attenzione. Secondo Morey, la febbre consiste in un rilassamento generale del sistema vascolare delle parti esterne del corpo. Riferendosi al nostro schema, troviamo che suo effetto deve essere di lasciar correre più liberamente il sangue più caldo dalla pompa centrale alle parti esterne e riscaldarle. Da qui il calore febbrile della pelle. Secondo Traube al contrario i vasi della superficie sono contratti, e per conseguenza l'andata del sangue attraverso le parti esposte è contrariata, mentre quella attraverso gli organi interni rimane libera. Quindi, sempre badando allo schema, la temperatura generale del corpo si eleva, e ne risulta la febbre. Non è singolare che sulla stessa base fisiologica sieno stati costrutti così opposti edifici.

La teoria vaso-motrice della febbre nell'una e nell'altra delle sue forme non è solo difettosa in quantochè lascia inesplicati i costituenti collaterali dello stato febbrile, quali sono quelli relativi alla nutrizione e alla secrezione, ma neppure spiega i fenomeni stessi (quelli della circolazione e della temperatura del corpo) sui quali è basata. È verissimo che nel corpo animale, come nello schema suddetto se venga alterata la quantità relativa del sangue che circola nelle parti esterne ed interne, o si modifichi la velocità della corrente sanguigna, si producono corrispondenti variazioni nella distribuzione del calorico e nella temperatura media del corpo. Ma lo sperimento dimostra: 1° che il massimo effetto così prodotto non è da paragonarsi per quantità alla elevazione della temperatura che si verifica nella febbre; 2° che la direzione nella quale si manifesta l'effetto è variabile, essendo determinata

da complicate combinazioni di circostanze, di cui niuna delle due teorie tiene alcun conto. Queste sono, fra le altre, la temperatura esterna attuale, e la forza con cui il cuore risponde all'aumentata resistenza. Considerando che sperimentalmente ponno prodursi effetti vaso-motori molto più decisi di quelli che può supporre esistere nella febbre, e possono questi effetti graduarsi a volontà, possiamo quindi considerare come provato, per ciò che riguarda la contrazione vascolare, che questa condizione è affatto inadeguata a dar ragione dei risultati della temperatura ad essa attribuiti.

La opinione che fa dipendere il calore febbrile della cute da un maggiore afflusso di sangue alla superficie è ugualmente smentita dal fatto antecedentemente riferito, ed è che in mezzo a tutte le varietà di circostanze, l'effetto costante del rilassamento vascolare è contrario a quello supposto dalla teoria, e cioè quello di deprimere la temperatura del corpo; e che questo raffreddamento ha luogo anche quando l'animale è protetto per quanto è possibile dalla influenza dei mezzi esterni con lo involupparlo nel cotone. Una prova evidente della insufficienza di qualunque immaginabile cambiamento nella distribuzione del sangue a produrre la piressia è fornita da uno sperimento di Liebermeister, di cui mi proverò a dare un cenno. Non è uno sperimento sui cani, gatti o conigli, ma sopra un uomo volenteroso. Può però essere sostanzialmente ripetuto sopra gli animali inferiori con eguale risultato.

Si preparano due bagni caldi ordinari alla temperatura del corpo, e dopo avere accuratamente agitato l'acqua, si colloca in uno una persona sana, lasciando l'altro inoccupato, la massa di acqua essendo a ciascuno la stessa, e quindi dopo un certo tempo si rimuove il soggetto dello sperimento e di nuovo si misura la temperatura dell'acqua dopo agitazione. Allora si trova: 1° che mentre nel bagno non occupato la temperatura dell'acqua è abbassata, in quello occupato v'è rimasta la stessa, o in tutti i casi, ha perduto meno dell'altra; e 2° che il corpo dell'individuo è diventato più caldo, perchè essendo circondato intieramente da un mezzo conduttore nè più freddo nè più caldo di esso, non si è perduto punto calore dalla superficie; cosicchè tutto il calore interno prodotto durante il periodo della immersione si è accumulato, vale a dire, è andato a profitto della temperatura del corpo.

Ora se si confrontano i risultati termometrici di questo sperimento con quelli forniti dallo stato febbrile, quelli per esempio di una febbre intermittente nel periodo della effervescenza, trovansi che in questa l'innalzamento della temperatura è almeno quattro volte maggiore del massimo effetto che può essere prodotto dall'accumulamento.

In qual modo dunque la quistione della febbre dovrà essere affrontata? Ci pare una posizione troppo forte da prendersi d'assalto, e fa quindi d'uopo investirla con una combinazione di ben diretti approcci. Le quistioni devono essere prese come si presentano una ad una. Ciò fatto, il combinare i risultati in una teoria richiederà così poco genio, quanto non grande militar perizia richiede la presa di una fortezza dal momento che tutte le posizioni dominanti sono già in mano degli assediatori.

Il primo passo è di scegliere fra i fenomeni costituenti della febbre i più importanti, o in altri termini di classificare i caratteri dello stato febbrile secondochè sono più o meno essenziali. Ciò può solo, come è naturale, farsi sul principio, secondo il quale vengono riguardati come più importanti quei fenomeni che sono presenti più costantemente. E perciò non abbiamo difficoltà a collocare in prima linea la piressia; viene quindi probabilmente la perdita del peso, successivamente la frequenza del polso, e finalmente altri fenomeni concomitanti più o meno dipendenti da loro.

Prendendo la piressia come un fenomeno isolato, è necessario sapere come si produce. Non vi sono che due punti di partenza sicuri; primieramente che nel corpo animale unica sorgente del calore sono i cambiamenti chimici; in secondo luogo che nel caso particolare che stiamo studiando, il grado al quale il corpo è riscaldato è maggiore di quello che potrebbe spiegare il semplice accumularsi del calorico ordinario. La prima di queste proposizioni è assiomatica, essendo conseguenza quasi immediata della legge della conservazione della forza; la seconda risulta dagli sperimenti come quello di Liebermeister sull'uomo ed altri più esatti sugli animali. Per la combinazione di queste due proposizioni si arriva alla conclusione che l'aumento di temperatura che ha luogo nella febbre deve derivare dalla aumentata ossidazione.

Mia questione è quella relativa alla sede del processo. Dove è che si stabilisce questo aumento di ossidazione? In questo punto

non abbiamo sufficienti nozioni. Mentre è da ritenersi come molto probabile che abbia luogo dappertutto, che cioè come il calore si produce normalmente in tutti i tessuti, così pure avvenga del calore febbrile, non sarebbe però giusto il sostenere che si debba essere indubitamente.

Dei tre o quattro tessuti onde si compone la massa del corpo animale, il nervoso, il glandulare, il carnettivo e il muscolare, uno solo è stato sufficientemente studiato sotto il rapporto della ordinaria produzione del calore, ed è il muscolare. Non può veramente esser provato che questo tessuto sia la sede speciale dell'accresciuta attività chimica che produce la febbre, ma può dimostrarsi che ove ogni altra sorgente di calore fosse esclusa, le variazioni di intensità di cui è suscettibile l'ossidazione muscolare sarebbero quantitativamente sufficienti a dar ragione delle variazioni di temperatura che avvengono nella febbre. Per tal riguardo quindi, mi propongo di ricordare alcuni fatti sperimentali comprovanti la funzione dei muscoli generatrice del calore.

Farò menzione di uno sperimento, che non appartiene nè al laboratorio nè all'ospedale, le due fonti ordinarie delle nostre cognizioni. Un uomo lavora in un luogo estremamente caldo, per esempio, intorno la caldaia di una nave a vapore in clima tropicale, ove egli è assoggettato alla temperatura di forse 120° o 130° Fahr. (49° o 55° C°). In simili circostanze un cane ben presto morirebbe, ma alla superficie del corpo umano è così efficace l'apparato per la diffusione del calore, che non solo è possibile la vita, ma ben anche il lavoro muscolare continuato. Se ora collocasi lo stesso uomo sotto circostanze alcun poco variate, facendolo lavorare in un luogo chiuso, o in una di quelle miniere calde, come ve ne ha in Cornovaglia, in cui non solo l'aria è riscaldata, ma l'operaio è inoltre bagnato dal continuo gocciolare di acqua alla temperatura di 105 Fahr. (40° C°), cosicchè l'aria è sempre satura d'umidità, troviamo allora, che sebbene la temperatura non sia così alta come nel primo caso, l'individuo soffre molto di più, talchè il lavoro assiduo è impossibile. Dopo essere rimasto con un grande sforzo di volontà per dieci minuti al più, ei non può più a lungo sopportare la grande ambascia, ed è costretto ad uscir fuori per rinfrescarsi, e dopo pochi minuti di riposo in una galleria ben ventilata, torna di nuovo al lavoro.

Per intendere la differenza fra i due casi, basta confrontare la temperatura del corpo dell'uomo che, fugge spossato dalla calda miniera con quella dell'altro, che lavora intorno alla caldaia. In ambo i casi havvi eccessiva produzione di calore, e come ci è noto per altri sperimenti, eccessiva uscita dal corpo di acido carbonico: ma nell'uno la soverchia produzione è bilanciata dalla superficie di raffreddamento, nell'altro questo raffreddamento è impossibile; cosicchè l'eccesso del calore, che va accumulandosi giunge, per così dire, al grado di febbre, la qual febbre, benchè transitoria, finchè ella dura, mostra tutti i caratteri dello stato febbrile, il polso frequente, la prostrazione muscolare e nervosa, l'aumento della temperatura e della emissione dei prodotti ossidali.

Questo sperimento, comechè grossolano, esemplifica il fatto fisiologico che la eccessiva produzione del calore, che è determinata dallo esercizio muscolare, se non compensata dallo aumento della dispersione, innalza la temperatura del corpo e così produce dei disordini funzionali, che corrispondono rigorosamente a quelli della febbre.

Lo stesso fatto può dimostrarsi con maggiore esattezza, sperimentando sugli animali. Ad illustrare la funzione muscolare della produzione del calore nulla val meglio del confronto fra gli effetti dei due noti veleni il curaro e la stricnina sulla temperatura animale. Il curaro nel mentre paralizza i muscoli, raffredda il corpo talmente, come è ben noto a tutti gli sperimentatori, che è impossibile, ad onta di tutte le precauzioni, l'impedire che la temperatura si abbassi; laddove sotto la influenza della stricnina il calore prodotto cresce tanto, che la temperatura prontamente sale a quella della febbre.

Dopo quanto dissi più sopra, non ho d'uopo di osservare non essere mio intendimento stabilire una nuova teoria della piresia. Mio scopo non è di dimostrare che la sede della febbre è nei muscoli; ma che qualunque processo, il quale aumenta in larga misura l'attività vitale dei tessuti inerti e acconci a generare la piresia, che è sotto ogni riguardo, eccetto quello della causa, eguale a quella della febbre. Quindi si conclude che la piresia può essere prodotta da qualunque agente, sia che abbia origine nel sistema nervoso, come nell'esempio dell'uomo, che lavora nella miniera, o nel sangue, come nel caso dell'animale

avvelenato con la stricnina, il quale stimola una gran massa di tessuti viventi a maggiore attività. In tal modo si torna indietro ad una antichissima definizione della febbre, per la quale la febbre è la reazione dell'organismo vivente contro uno stimolo. Questa definizione non è che un punto di mira scorta, un indice della direzione, verso la quale dobbiamo lavorare. Voglio dire che se vi ha probabilità di rintracciare la causa prossima della febbre, questa deve cercarsi fra gli agenti, che operano o direttamente o indirettamente come eccitatori o irritanti dei tessuti viventi. Esempi di irritazione indiretta ne ho già dati. Ora procedo a sottomettere alla vostra considerazione un terzo esempio, che parmi doversi riguardare d'azione diretta.

È un fatto notissimo in patologia, che se gli essudati liquidi di certe infiammazioni acute si mischiano anche in tenuissima quantità con la corrente sanguigna, conseguenza inevitabile è la produzione di una piressia, che nel suo sviluppo, andamento e fenomeni concomitanti mostra tutti i caratteri dello stato febbrile. Non mi sento in grado di stabilire su quali tessuti il veleno in discorso esercita la sua influenza: certo si è però che, qualunque sia la risposta, che sarà per dare lo sperimento a questa quistione, il solo modo di intendere la sua maniera di azione consiste nel riguardarlo come uno stimolante diretto dei tessuti.

Il tempo mi manca per discorrere degli altri costituenti della febbre, ognuno dei quali richiede un distinto e accurato studio al pari della piressia; voglio dire il fenomeno del brivido febbrile e i cambiamenti della circolazione, onde è accompagnato, riguardanti la pressione arteriosa e la distribuzione del sangue nelle diverse parti; i cambiamenti, che hanno luogo nello stato igrometrico della pelle e delle membrane umorose e nello apparato glandulare in rapporto con queste, i cambiamenti, che avvengono nei tessuti, così bene studiati da Reale sulla febbre degli armenti, e finalmente i non meno importanti cambiamenti, che si stabiliscono nel sangue. Ciascuno di questi merita di formar soggetto di un distinto e speciale studio, e finchè questo non è compito, sarebbe prematuro andar architettando teorie, oltre quanto è necessario per avere una guida e un indirizzo.

Avendo in vista di raccomandare lo studio delle ricerche patologiche, scelsi l'argomento della febbre, imperocchè la febbre

e la infiammazione sono sempre state nella storia della medicina i cardini, su cui si aggira la dottrina patologica. Se la patologia ha qualche valore, se è di utilità il conoscere non solo i caratteri estrinseci, su cui si basa la diagnosi delle malattie, ma sì anche gl'interni e occulti processi, che costituiscono la loro essenza, questo della febbre è argomento, che non può mancare d'interesse.

Oggetto però del mio dire fu quello d'insistere sulla importanza di promuovere le ricerche patologiche come uno studio distinto dalla medicina e chirurgia pratica, perchè a loro sommaramente vantaggioso, e di sostenere non puramente sul terreno della loro immediata utilità o diretta applicabilità dei risultati da essi forniti, ma sul largo principio della loro importanza scientifica. (*Medical Times and Gazette*, 16 agosto 1873).

Delle variazioni dell'astigmatismo.

Nota comunicata dal prof. JAVAL.

Da una diecina d'anni la quistione se l'astigmatismo di un individuo può variare con l'andar del tempo è stata frequentemente agitata. Ora il prof. Javal riferisce che nel 1864 il suo astigmatismo ipermetropico era di $\frac{1}{24}$ a $\frac{1}{20}$, e da quest'epoca egli sembra mai cessato di portare vetri cilindrici convessi di + 36. Dapprima per vedere distintamente era obbligato a tenere la testa diritta e guardare pel centro della lente. Da uno a due anni ha dovuto poco a poco contrarre l'abitudine di piegare la testa in avanti e di guardare attraverso la parte superiore dei vetri. Questa direzione obliqua dello sguardo ha per effetto di aumentare l'azione dei cilindri, onde resulta un aumento notevole dell'acuità visiva, mentre sei o otto anni prima questa acuità era diminuita guardando per la parte superiore dei vetri.

Ora l'egregio professore ha di bel nuovo misurato il suo astigmatismo col mezzo del suo ottometro e lo ha trovato di circa $\frac{1}{16}$ per ciascun occhio.

Dallo insieme di questi fatti resulta che questo astigmatismo è aumentato di almeno $\frac{1}{96}$. Una variazione così piccola sarebbe assolutamente impossibile a riconoscere in altri, dappoichè è inferiore agli errori di misurazione commessi giornalmente dai pratici i più esercitati.

(*Gazette médicale di Paris*, n° 29, anno 1873).

**Metodo di Esmarch per evitare le perdite del sangue
nelle operazioni sulle estremità,**

del prof. BILLROTH.

Il 18 aprile del corrente anno Esmarch fece a Berlino, in occasione del secondo Congresso dei chirurghi tedeschi, una breve comunicazione sopra un « mezzo di evitare le perdite di sangue nelle operazioni sulle estremità. » Dichiarò che, per esperienze da lui fatte, era possibile di rendere e di mantenere esangue un membro, involupandolo solidamente con fascie elastiche dalla estremità verso la radice del membro, le quali fascie respingono totalmente il sangue, e quindi, esercitando alla radice del membro una costrizione energica, mediante un solido tubo di *coautchouc*, che impedisce l'arrivo del sangue quando la prima fascia è stata tolta.

Esmarch fece osservare che non era soltanto nelle amputazioni che con questo metodo si conserva molto sangue, che è perduto allorchè si comprime l'arteria con il torcolare o le dita, ma che aveva attesi grandi vantaggi nelle resezioni, estrazioni di sequestri, estirpazioni difficili di tumori e altre operazioni, che non possono essere eseguite con la prontezza delle amputazioni; che non eravi bisogno di spugne per asciugare il campo operatorio; che poteva operarsi all'asciutto come sul cadavere; che questo metodo non aveva alcuna notevole influenza sulla guarigione, neanche quando la circolazione è interrotta per più d'un quarto d'ora in un arto intiero.

Sulla raccomandazione di Esmarch ho applicato, dice Billroth, il suo metodo nel corso del semestre passato, in un certo numero di operazioni sulle estremità, e quantunque non avessi mai dubitato della esattezza delle osservazioni di Esmarch, non mi era però figurato il suo effetto così grande, l'anemia locale così completa, così stupenda, mi si permetta l'espressione, come lo è in realtà. I tanti medici di tutte le nazioni, che in questo semestre di esposizione mondiale hanno visitato la mia clinica non sono stati meno profondamente colpiti da questa nuova conquista della scienza e della sua importanza pratica, di quello lo fossero le

centinaia di studenti, che hanno seguito regolarmente il mio insegnamento clinico. Benchè per tal modo il metodo di Esmarch sia fatto sicuro della più grande pubblicità e che per farsi largo non abbia d'uopo della mia assistenza, stimo non pertanto mio dovere il contribuirvi pure con questo scritto, affinchè i vantaggi di un metodo così semplice, così facile ad essere applicato da ogni medico, sieno più che è possibile, utilizzati dai molti malati, che per accidente o per malattia debbono subire un'operazione sulle loro estremità.

Ho applicato l'anemia locale in 14 casi, dei quali: due operazioni di necrosi estesa della tibia, tre resezioni ed estirpazioni ossee del piede, due resezioni del gomito, due amputazioni alla Chopart, quattro amputazioni e una disarticolazione della coscia. In 12 casi la riuscita fu completa, in 2 casi il risultato fu incompleto per i motivi, che seguono:

In uno di questi casi si trattava di una cicatrice inestensibile per ustione sulla parte posteriore del ginocchio, che manteneva flessa ad angolo acuto la gamba sulla coscia. A motivo di questa attitudine, la compressione dei vasi nel cavo popliteo non riuscì completamente e la parte periferica del membro dette un po' di sangue. Avrebbe ciò potuto evitarsi, riempiendo con fila o compresse il cavo popliteo, e applicando quindi la fascia elastica. Il che sarà da provarsi un'altra volta. Inoltre il malato fu difficile ed anestesizzarsi; fu più volte minacciato di asfissia prima del rilasciamento muscolare, pare che il tubo di *caoutchouc* fortemente teso non potesse vincere la contrazione dei muscoli, le piccole arterie furono sì benissimo schiacciate, ma la femorale bisognò comprimerla separatamente al di sotto del ligamento di Coupart. Però anche in questo caso la perdita del sangue fu di gran lunga minore che nei casi ordinari. Il malato guarì prontamente.

Il secondo caso, in cui la compressione circolare non poté ricevere la sua completa applicazione è quello di una disarticolazione della coscia fatta in circostanze speciali. Ora è un anno, fui costretto a fare l'amputazione della coscia in un uomo di 45 anni, un bevitore anemico, affetto da carie nel ginocchio. Il paziente sopportò bene l'operazione: benchè l'amputazione fosse stata fatta dieci centimetri al di sopra del ginocchio nei tessuti sani, si formò una periostite, una carie, e nel moncone dei seni

fistolosi, cui nè le numerose incisioni, nè le cauterizzazioni valsero a guarire. Sei mesi dopo, mi decisi a rimuovere un frammento di femore lungo sei centimetri. Anche questa volta la sezione cadde sopra una parte sana dell'osso, ma la piaga non guarì, si produsse nuova carne con seni fistolosi protendentisi in alto; e nel periodo dei sei mesi seguenti lo stato locale peggiorò, persistendo l'anemia, ad onta che il malato apparisse ben provvisto di pannicolo adiposo. Io mi decisi a fendere fino all'osso le parti molli al lato esterno del femore fino al di sopra del trocantere, a distaccare il periostio poco aderente e sparso di osteofiti ed estirpare il moncone osseo, aprendo l'articolazione. Questa operazione fu eseguita in tal modo: dopo avere involuppato il moncone con la fascia elastica, applicai il tubo di *caoutchouc* obliquamente dal perineo alla spina anteriore e superiore dell'osso degli ilei, di qui in addietro pei muscoli glutei e da qui sul perineo; l'aorta fu in oltre compressa, il che fu difficile a cagione della grassezza del malato. Il tubo di *caoutchouc* diminuì, ma non fermò completamente la uscita del sangue.

Per casi così difficili e così eccezionali occorrono nuovi studi per completare il metodo.

Dei 14 malati operati col soccorso dell'anemia locale 11 sono guariti o prossimi alla guarigione, prova evidente che questa non ne è minimamente disturbata. Fra i morti è da computarsi il caso sopra riferito di disarticolazione femorale, il malato morì 10 ore dopo l'operazione, e due donne amputate alla coscia, una per cancrena della gamba seguita per la estensione di un anchilosi ad angolo acuto, che ebbe per conseguenza la lacerazione dei vasi, l'altra per un osteosaroma pulsatile della tibia.

Nel caso dell'amputazione per cancrena della gamba, il prof. Stephain da Mannheim, che era presente all'operazione, domandò se non fosse a temersi che la compressione del membro con la fascia elastica, potesse respingere dalle parti mortificate qualche principio settico nel torrente circolatorio. Non può mettersi in dubbio questa possibilità; sarebbe forse prudente, in simili casi, non attenersi che alla strettura con il tubo di *caoutchouc*.

Il fatto spesso verificato nella pratica, della soppressione della circolazione nervosa come conseguenza della soppressione della circolazione sanguigna, m'indusse a tentare un'operazione, senza cloroformio; ma m'accertai che l'anemia artificiale non genera

l'anestesia. Non ostante sonovi tuttavia altri esperimenti da tentare in questa direzione.

Esmarch ha pure un altro merito, quello di essersi dato la pena di riunire in un piccolo apparecchio le fascie compressive e il tubo di *caoutchouc*, ben convinto che gli apprestamenti dell'arte facilitano molto l'applicazione dei metodi nuovi.

Esmarch nulla ha detto sulla storia di questo nuovo metodo. Quando io era assistente di Langenbek a Berlino (1853-1854) il membro da amputarsi era sempre circondato da una fascia di tela bagnata, onde il sangue ivi contenuto fosse respinto nel corpo del malato e ne fosse così impedita la perdita; al limite della fascia era applicato il torcolare. Questa precauzione cadde a poco a poco in disuso, non si fece più la compressione con la fascia e il torcolare fu surrogato dalle dita degli aiuti. Tutti sanno che nel medio evo praticavasi lo stringimento delle estremità al di sopra del luogo, su cui doveva eseguirsi l'amputazione. L'uso del *caoutchouc* per sospingere e trattenere il sangue parve nuovo a tutti quanti udirono Esmarch.

Leggo in un lavoro di Vanzetti, che ho testè ricevuto, che questo processo di avvolgimento e di compressione con lacci di *caoutchouc*, fu già pubblicato a Vicenza dal dott. Grandesso Silvestri, e che da allora in poi è usato con successo a Padova. L'ignoranza di questo metodo, nella quale si trovano molti chirurghi dei dintorni di Vicenza e di Padova, come io stesso ebbi luogo di accertarmi, prova che esso era poco conosciuto e poco applicato. Può darsi che nel corso del tempo, altre nazioni reclamino il diritto di proprietà per l'applicazione del *caoutchouc* in tale pratica; l'idea è antica come gli sforzi per attuarla.

In Germania, Esmarch possiede incontestabilmente il diritto di priorità; ha inoltre il merito di avere levato la sua voce autorevole per semplificare, perfezionare e rendere pratico il metodo di operare nelle estremità, senza perdita di sangue.

(*Gazette medicale de Paris*, 16 agosto 1873
dal *Wiener Medizinische Wochenschrift*).

Influenza della età e della durata della dimora sulla mortalità degli Europei nell'India.

Del dott. BRYDEN.

Da una relazione del dott. Bryden possono trarsi alcuni fatti molto importanti sulla influenza della età e della durata del servizio sulla mortalità e il numero delle riforme nei soldati europei nell'India.

Questi dati si riferiscono soltanto alla presidenza di Bengala, e benchè compilati sulle statistiche dell'esercito, possono convenientemente applicarsi agli effetti del clima sugli Europei in genere che debbono per un certo tempo soggiornare nell'India.

Anzitutto il dott. Bryden stabilisce la mortalità su 1000 uomini dell'esercito del Bengala comprese tutte le età e tutti i periodi del servizio dal 1860 al 1869 nel modo seguente:

1860-69. - Mortalità per 1000 . . . 20,74

» » per colera . . . 9,24

TOTALE 29,98

Paragonando con questa media la mortalità dei tre primi anni di servizio si hanno i seguenti risultati: Primo anno, escluso il colera, 32,58; colera 15,52; totale 48,10 morti per 1000. Secondo anno: escluso il colera, 24,61; colera 3,33; totale 27,94 morti per 1000. Terzo anno: escluso il colera, 16,32; colera 2,09; totale 18,41 morti per 1000.

Questi risultati dimostrano che nel primo anno i soldati soffrono di più, e che nel terzo, dopo essersi acclimatati, soffrono meno. Lasciando fuori il colera come quantità variabile, la diminuzione della mortalità per altre cause è dovuta alla diminuzione delle morti per febbri, per apoplezia da calore e per dissenteria. Le morti per epafite decrescono più lentamente.

La influenza della età dei soldati sulla mortalità è dedotta da cifre che sono piuttosto esigue all'uopo; ma prendendole quali sono, esse hanno condotto il dott. Bryden ad affermare che l'aumento della mortalità con la età è molto rilevante; ed ei considera un soldato nell'India già come vecchio all'età di trenta anni.

Dalle minute indagini sulle cause della morte secondo le diverse età ed anni di servizio risulta che i giovani muoiono di febbre in egual proporzione, o maggiore, dei vecchi; che l'apoplessia da calore, mentre è frequente in tutte le età, è però in modo speciale la malattia dei vecchi soldati; che tutte le classi sono quasi ad egual grado soggette alla dissenteria, ma il giovane soldato perde più facilmente la sua suscettibilità, e il vecchio muore più facilmente; e che la proclività all'epatite è duplicata dopo i venticinque anni.

Questa relazione fa inoltre vedere l'enorme perdita che ha luogo costantemente nei reggimenti che servono nell'India. La statistica di otto corpi nel corso di dodici anni di servizio offre questo risultato: Perdita totale per morti e riforme 469 per 1000; congedati per termine di ferma 193 per 1000; trasferiti 200 per 1000; affrancati 22 per 1000; rimasti ai reggimenti 116 per 1000.

I risultati pratici delle osservazioni del dott. Bryden sono anche più importanti; qui di nuovo avvertiamo esser essi applicabili sì ai civili che si trasferiscono nell'India come alla truppa. Ecco quali sono questi risultati:

1° Le truppe giunte di fresco nell'India sono singolarmente proclivi a cadere sotto qualsiasi morbo epidemico che sia dominante al loro arrivo.

2° La scelta giudiziosa delle stazioni per le truppe al loro arrivo e durante i varii periodi del loro servizio è materia di somma importanza.

3° Le stazioni calde per sè non sono necessariamente stazioni insalubri. E qui l'autore enumera alcune stazioni che ei dice adattatissime per soggiorno delle nuove truppe.

4° Non conviene mandare alle colline i reggimenti che hanno molto sofferto pel caldo nel loro primo anno. I nuovi reggimenti mandati nelle colline subito dopo lo sbarco e quivi attivamente esercitati manterrebbero il loro vigore, e sei mesi di esercizio attivo sugli altipiani durante la calda stagione varrebbero molto ad acclimatarli.

5° È contrario ai sani principii lo sparpagliare gli uomini che arrivano nell'India sopra ogni specie di stazioni buone o cattive. Dovrebbero piuttosto essere prudentemente acclimatati durante i primi due anni.

(*Medical Times and Gazette*, giugno 1873).

Resoconto di alcune malattie, in ispecie del sistema nervoso
curate nel Gabinetto elettro-terapeutico dello Spedale di S. Spirito.

Del dott. G. BRUNELLI.

Riportiamo le conclusioni di questo importante lavoro del dottor Brunelli, che sono le seguenti:

1° La diagnostica elettrica si serve esclusivamente delle proprietà fisiologiche della elettricità; la elettro-terapia profitta non solo delle proprietà fisiologiche, ma delle chimiche e delle termiche.

2° Non vi ha forma nervosa la cui diagnosi non riceva maggiore esattezza da ciò che i moderni si piacquero chiamare *reperto elettrico*. Può dirsi che al punto di vista diagnostico, la elettricità stia alle alterazioni del sistema nervoso come lo stetoscopio e lo sfigmografo a quelle del sistema circolatorio.

3° La proprietà fisiologica più cospicua della elettricità è quella di contrarre i muscoli, ed è su questa proprietà che si basano principalmente alcuni criterii diagnostici delle neuropatie.

4° Siccome la contrattilità muscolare elettrica si manifesta più o meno a seconda della natura della corrente adoprata (faradica o galvanica), ed ha nelle sue manifestazioni rapporti di grado, anche con l'apertura o chiusura della corrente galvanica, così è che anche da queste due modalità della contrazione si traggono criterii per la diagnosi.

5° La contrattilità muscolare elettrica sta in ragione diretta della integrità della sfera motrice (sezione anteriore del midollo, radici anteriori, nervi muscolari), mentre ha poca o niuna dipendenza dalle alterazioni della sfera sensitiva (sezione posteriore del midollo, radici posteriori, nervi sensitivi) e da quelle della volontaria.

6° Come corollario della quinta conclusione segue la sesta, ed è che la contrattilità elettro-muscolare considerata in modo generale è fenomeno distintivo di sede, stabilisce cioè in quale delle tre sezioni o sfere suddette del sistema nerveo sia indurata o prevalente il processo morboso.

7° Quanto alla natura o allo stadio di evoluzione del processo morboso, più che dalla contrattilità elettro-muscolare, ge-

nericamente considerata, essi si disvelano piuttosto dai rapporti che la detta contrattilità mantiene, o coi due ordini di correnti, la faradica e la galvanica, o coll'apertura o chiusura del circuito in quest'ultima.

8° La sfera sensitiva può essere interrogata con altri agenti; ma la elettricità è preferibile a tutti per esattezza di modo, e perchè applicandola sulla pelle, mediante eccitatori secchi, si agisce contemporaneamente sulla sensibilità tattile e sulla dolorifica. Conoscere esattamente lo stato di queste due sensibilità illumina non poco la diagnosi.

9° Altro criterio elettro-diagnostico non disprezzabile è quello che deriva alla elettricità dalla vecchia massima *a juvantibus et laedentibus*; e se questa proprietà appartiene ad ogni altro agente terapeutico, nelle neuropatie rimarrà sempre il primato alla elettricità.

10° Nella terapia elettrica la scelta della corrente (faradica o galvanica) è suggerita non solo dal genere di malattia (neuropatie, infiammazioni, atrofie, ecc.), ma nello stesso genere s'ha da tener conto dello stadio del morbo e della sua sede più o meno centrale.

11° In tesi generale può dirsi che più una neuropatia è centrale, grave ed avanzata, maggiore deve essere la quantità di elettricità da adoperarsi: In altri termini, il galvanismo (elettricità di quantità) giova meglio nei processi centrali gravi; il faradismo (elettricità di tensione) è preferibile nelle lesioni periferiche o nei disturbi funzionali non mantenuti da alterazioni gravi del sistema nervoso.

12° In tesi anche più generale, può dirsi che il galvanismo è la elettricità pei nervi, il faradismo l'elettricità pei muscoli.

13° In tutte le forme morbose in cui v'ha d'uopo di influire sul chimismo animale, si ricorrerà al galvanismo; in quei casi ove richiedesi un semplice eccitamento funzionale si farà ricorso al faradismo.

14° Siccome la elettro-terapia ha ordinariamente in mira, nelle neuropatie, la riabilitazione di una funzione lesa, e la modificazione di un processo morboso incoato o adulto, così ambedue queste specie di elettricità debbono spesso sussidiarsi, adoprandosi congiunte.

15° Quanto alla direzione da darsi alle correnti elettriche, può

dirsi che quasi nella metà dei casi la direzione centrifuga e centripeta sono contemporaneamente indicati; nell'altra metà la prima direzione si adopera nelle *acinesie* e nelle *iperestesia*, le seconda direzione nelle *anestesia* e nelle *ipercinesie*.

16° Val meglio che le applicazioni elettriche siano frequenti e di mediocre durata, anzichè rade e di molta durata. La regola inversa è un'eccezione per quei casi in cui richiedesi un'azione elettro-littico-chimica.

17° Quanto alla intensità della corrente sia galvanica che faradica, la norma migliore è di regolarsi sul grado di tolleranza dell'infermo. Non spingere mai l'intensità all'estremo limite di questa tolleranza.

18° Allorchè trattasi di cure lunghe, giova il dividere le sedute in serie, e tra una serie e l'altra frapporre un certo spazio di tempo di assoluto riposo di ogni cosa, o se meglio convenga, dando luogo a qualche cura sussidiaria.

19° Non è mai troppo presto che si ricorre alla elettricità, allorchè sia veramente indicata.

20° Salvo i casi di indicazioni speciali, sempre deducibili da una esatta disamina delle cause e dell'anamnesi sarà da preferirsi la elettro-terapia esclusiva, specialmente se ci si ricorra presto.

21° La cura che maggiormente convenga di associare alla elettrica è la idroterapia, e questo connubio giova in molti casi.

22° A malattia molto inoltrata, quando le lesioni anatomiche sono profonde, dovrà confidarsene la cura anche ai rimedi interni, specialmente se specifici. In questi casi la elettricità non interviene che come mezzo ausiliario.

23° La elettricità non fa parte dei rimedi pericolosi, ancorchè la più scrupolosa esattezza non presieda alle sue applicazioni: può anche dirsi che, pel suo uso, non hannovi ragionevoli contro-indicazioni. (*Archivio di medicina, chirurgia ed igiene*).

Dell'alcool come anestetico locale.

Del dott. HORVATH.

Il dott. Horvath di Kieff ha recentemente segnalato un nuovo anestetico locale che altro non è che l'alcool freddo a 5° Cartier; il suo contatto non è molesto come quello del ghiaccio e dell'etere

polverizzato. Calma anzi il dolore, come è dimostrato dalla sua applicazione sulle ustioni recenti, ed ha inoltre il vantaggio di non abolire la sensibilità tattile. Il dott. Horvath ha usato proficuamente l'alcool freddo nelle bruciature estese, allorchè la gravità del dolore cagionato era il fenomeno più pericoloso per la vita. Ei lo consiglia pur anche nel tetano traumatico, e crede che a cagione della facilità con la quale può essere applicato su tutti i punti più circoscritti, potrà essere utilizzato con profitto come agente d'anestesia in tutte le piccole operazioni chirurgiche. (*Journal de médecine et chirurg. pratique*, luglio 1872).

Del trapiantamento della midolla delle ossa nelle amputazioni sottoperioste.

Nota del dott. FELIZET.

Questo studio ha per base: 1° Una operazione eseguita sopra un ferito di ventisei anni; 2° esperienze fatte sui cani.

1° Il trapiantamento della midolla delle ossa in un manicotto formato dal periostio degli ossi lunghi presenta le condizioni più favorevoli alla riuscita dell'innesto.

2° L'occlusione della midolla trapiantata entro un manicotto chiuso esattamente con sutura determina la guarigione dei monconi ossei mercè un processo anatomo-patologico identico a quello che presiede alla formazione del callo prima cartilagineo e poi osseo, delle fratture semplici.

3° L'apertura accidentale del manicotto non rende impossibile l'innesto della midolla, lo rende però incompleto favorendo la fuoruscita di una parte del tessuto trapiantato. Ha per risultato di impedire la formazione delle masse cartilaginee e determina la osteomielite, come avviene per le sezioni semplici delle ossa all'aria libera nelle amputazioni ordinarie.

(*Gazette médicale de Paris*, 17 luglio 1873).

Due rimedi nuovi all'Esposizione internazionale di Vienna.

Fra una quantità di vegetali pervenuti all'esposizione dalle isole Filippine, vi sono due piante, che in questi ultimi tempi hanno attratta su di loro l'attenzione degli specialisti. Esse sono

l'echises scholaris, un'apocinea, e la *garcinia mangostana*, della famiglia delle guttifere.

L'*echises* è un albero, che trovasi molto frequente specialmente in Luzon nella provincia di Batangar, la cui corteccia già da lungo tempo è conosciuta dagli indigeni, sotto il nome di *Dita*, per un rimedio contro tutte le specie di febbri.

Il farmacista G. Gruppe in Manilla ha voluto analizzarla, e dopo parecchi tentativi è riuscito ad estrarne una sostanza amara, incristallizzabile e molto igroscopica, a cui ha dato il nome di *Ditaina*. — Il medico capo spagnuolo della provincia di Manilla, prof. Miguel Zina, ha fatto fare negli ospedali posti sotto la sua direzione rigorose esperienze, ed ha trovato, che la *ditaina* non sol può sostituire perfettamente la *chinina*, ma che anche merita su questa la preferenza, poichè al suo uso non tengono dietro le spiacevoli conseguenze, che talora sogliono derivare dall'uso del chinino. — La *ditaina* si somministra nello stesso modo ed alla stessa dose della *chinina*, e la sua azione è perfettamente sicura. Anche come *tonico* si è mostrata efficacissima in molti casi. — Il processo per preparare la *ditaina* con la corteccia di *dita* è identico a quello, che si adopra per l'estrazione della *chinina*. — Cento grammi di corteccia danno due grammi di *ditaina*, 0,85 grammi di solfato di calce e 10 grammi di sostanza estrattiva, che non ha azione veruna. — Un albero, senza che ne venga danneggiata la sua cresciuta, somministra una grande quantità di corteccia. — Cinquanta chilogrammi di corteccia costano in Manilla circa 10 lire italiane, per cui in Europa il prezzo della *ditaina* potrebbe ascendere a circa 160 lire al chilo, il che non sarebbe neanche la metà del prezzo della *chinina*.

Il secondo medicamento nuovo è l'*estratto antidissenterico*, che si estraè dalla buccia dei frutti della *garcinia mangostana*, la qual pianta da alcuni anni è stata portata in Europa per servirsene nella concia dei pellami. La *garcinia* è comune a Madras nella Concincina e nelle Filippine, dove sin qui si adoprava soltanto il decotto della buccia dei frutti. Il farmacista Gruppe ha avuto pel primo l'idea di preparare con essa un estratto, che già è stato introdotto in tutti gli ospedali locali.

Secondo le esperienze istituite negli ospedali, nelle caserme, nelle prigioni e nelle case private, tale estratto è un rimedio

sicuro, per procurare la guarigione sollecita e radicale della dissenteria, della diarrea cronica, di tutte le affezioni catarrali dell'utero, della vescica e dell'uretra, e di tutte quelle affezioni, contro cui sin qui sono usati gli astringenti. Siccome può somministrarsi molto facilmente ai malati, così sarebbe da porsi in uso specialmente nei bambini. — Si dà nel miglior modo in forma pillolare, ovvero, essendo molto solubile, anche in forma di scioppo, particolarmente nei bambini.

In Europa il prezzo dell'estratto antidissenterico potrà ascendere a circa 22 franchi al chilo.

(*Algem. med. Central-Zeit*, 44
Raccoglitore Medico, n° 24, 1873).

Della rimozione parziale o totale dell'intestino retto con rimozione parziale o totale della prostata

del dott. DEMARQUAY.

L'autore comincia dal ricordare che uno dei pericoli più gravi di questa operazione è la emorragia primitiva e consecutiva, e che perciò ha esso ripetutamente insistito sulla necessità di porre delle legature al di sopra delle parti dell'intestino, che si debbono portar via; e che in tal guisa non solo s'impedisce la emorragia, ma si rende anche più facile l'operazione, le parti, che vogliono togliersi non essendo occultate dal sangue. Di qui, seguita dicendo, questi fili posti e serrati prima di dividere l'intestino, permettono dopo che questo è diviso, di poterlo abbassare con facilità e legare i vasi, che fossero prima sfuggiti.

A rendere più facile l'ablazione dei tumori restati è da lui preconizzata un'operazione preparatoria ed è il taglio preventivo dello sfintere. La sezione dello sfintere ed anche delle parti molli fino al coccige agevola grandemente l'opera del chirurgo per rimuovere un tumore situato sopra una della pareti dell'intestino retto e limitato ai tessuti di questo. Bene spesso, dopo fatta questa incisione, se il tumore è limitato alla mucosa, lo si vede uscir fuori per gli sforzi che opera il malato, e facile è allora il disseccarlo allo scoperto. Non solo questa incisione agevola l'operazione, ma dopo che questa è finita, permette lo sgorgo

dei liquidi siero-sanguinolenti, liquidi facilmente putrescibili e che trattiene per avventura dallo sfintere sarebbero riassorbiti e andrebbero ad infettare l'organismo. E l'autore aggiunge che questa incisione ben fatta non lascia alcuna traccia quando il malato è guarito e non disturba in verun modo le funzioni dell'intestino retto.

Quando il prodotto morboso ha contratto aderenze con le pareti intestinali e non può esser tratto fuori, è d'uopo allora cercare di proiettare su questa parte una luce più o meno viva, onde rendere la dissezione più facile. Si raggiunge questo utile risultato con uno *speculum* americano voluminoso introdotto nell'intestino retto e inclinato indietro nella fatta incisione. Un aiuto esercita una trazione assai forte mediante questo strumento e rende la operazione più facile. L'autore si serve di questo strumento pure per esplorare la cavità rettale. Ei dice che lo *speculum* americano proporzionato alla cavità dell'intestino retto, è certamente il miglior mezzo esploratore, che si abbia. E fu in virtù della incisione dello sfintere alla parte posteriore o della illuminazione fornita dallo *speculum* americano, che ei poté nel 1831 esportare sopra un malato di Ricord un caneroide della faccia inferiore e anteriore dell'intestino retto unitamente ad una parte della prostata, con la quale era confusa.

La storia di questo caso e la descrizione dell'operazione venne registrata dal dottor Woelzen nella *Gazette des Hopitaux* del 1872. Addormentato il malato mercè il cloroformio, e situato nella posizione ordinaria per tal sorta di operazioni, coricato sul lato sinistro, col membro pelsico destro ripiegato verso l'addome e il sinistro disteso sul letto, una candeletta voluminosa fu introdotta nel canale dell'uretra, onde servisse di guida per tutta la durata dell'operazione.

Con una profonda incisione fatta posteriormente al margine dell'ano e diretta verso il coccige fu aperto ampiamente il retto. Introdottovi uno *speculum* americano, fu così illuminata la regione, sulla quale doveva agire l'operatore, impedendo in pari tempo al sangue e ai liquidi dell'intestino di disturbare i diversi tempi dell'operazione. Demarquay praticò allora una doppia incisione curva alla faccia anteriore del retto in modo da isolare il male, e disseccò quindi tutta la porzione della mucosa ulcerata, non che le parti dure circonvicine. Benchè la ulcerazione

a primo aspetto fosse sembrata superficiale, la durezza delle parti si trovò oltrepassare la muccosa, e questa e le altre tuniche dell'intestino aderenti alla prostata e all'uretra. Bisognò attaccare il male fino nella prostata e rimuovere una porzione della sua faccia rettale. Ricord si assicurava ad ogni colpo di bistouri che la parte malata fosse stata portata via completamente. Questa dissezione fu lunga e penosa a motivo della legatura dei vasi profondamente situati e a causa della regione stessa, in cui si operava. Non pertanto con molta precauzione, e senza perdere di vista la sonda rimasta nell'uretra, la quale serviva di guida al dito del chirurgo, Demarquay giunse a togliere tutta la parte prostatica affetta, senza punto interessare il canale uretrale nè nella sua porzione membranosa, nè nella sua porzione prostatica. I canali ejaculatori furono pure rispettati.

La medicatura fu fatta riempiendo con pezzi di spugna la grande escavazione risultante dalla rimozione del tumore e quindi introducendo un grosso stuello nel retto, onde tenere divaricati i labbri della ferita posteriore e dare un punto d'appoggio alle spugne collocate nella escavazione prostatica. Un piumacciolo di fila e una fasciatura a T completavano la medicatura.

Al secondo e terzo giorno si tolsero le spugne e si rimpiazzarono successivamente con pallottole di fila. Questa semplice medicazione, ripetuta più volte al giorno, era volta per volta accompagnata da una iniezione nel retto, con una leggiera soluzione di permanganato di potassa, avvalorata con alcool o col vino aromatico diluito.

La cicatrizzazione procedè dapprima regolarmente e fu quindi, dopo varie vicende sofferte, completa e persistente. Il malato, che il dott. Demarquay vide più volte in appresso, è perfettamente guarito, la minzione e la defecazione effettuandosi con facilità.

Emerge da questo fatto, continua l'autore, che si può esportare, senza molto rischio, una parte della parete anteriore del retto e della prostata. Ma, se il male avesse invaso tutta la prostata e una parte della vescica, è il chirurgo autorizzato a portar via una parte o la totalità del retto con la prostata e una parte del basso fondo della vescica? Un chirurgo tedesco, il prof. Nusbüm, eseguì una tale operazione, e il malato guarì: il che si comprende facilmente, non essendo stata compromessa alcuna parte d'importanza. Le urine e le materie fecali scolano al di fuori,

nei primi tempi successivi all'operazione, come si verifica nella cistotomia retto-vescicale. Ma la fistola vescico-rettale, che il rischio della cistotomia, è più sensibile ancora nell'operazione, di cui si tratta. La guarigione non può aversi che a una condizione, ed è che l'intestino retto divenga un serbatoio urinario complementare. Imperocchè è manifesto che, tolta la prostata con una parte della vescica, rimarrà sempre un'ampia via di comunicazione fra questi due organi.

Cosa avviene di questi serbatoi? A tal riguardo la patologia è in grado di fornirci nozioni abbastanza esatte. L'autore riferisce avere veduto un certo numero di malati con la fistola vescico-rettale, nei quali passava una quantità notevole di urina nell'intestino retto, senza che molto ne soffrissero. Soffrivano solo allorchè le materie intestinali passavano nella vescica. La mucosa intestinale può dunque abituarsi al contatto dell'urina e diventare in certo modo un serbatoio urinario. Ma non è così della mucosa vescicale; questa sopporta difficilmente il contatto delle materie fecali, s'irrita e s'infiamma più facilmente di quello dell'intestino retto. Così nelle ferite della vescica per arme da fuoco i malati hanno grandi sofferenze quando n'è passaggio delle materie intestinali nel serbatoio urinario. Su tutte queste ragioni l'autore stabilisce il precetto esser d'uopo evitare di porre in comunicazione la vescica e il retto, e non doversi ciò fare se non quando sia impossibile operare altrimenti. In tali casi e può bene accadere che la vescica, benchè ampiamente aperta, si restringa quindi per non lasciare sussistere che una fistola vescico-rettale abbastanza grande per permettere il passaggio delle urine, ma troppo piccolo per dare adito alle materie intestinali. Può sperarsi questo risultato, ripensando a quanto avviene nelle ferite della vescica per le armi da fuoco, che interessano contemporaneamente il retto e il serbatoio dell'urina.

(Gazette Medicale de Paris, 12 e 26 luglio 1873).

Le malattie di cuore per soverchio esercizio corporeo.

Sonovi nella patologia cardiaca pochi argomenti che abbiano maggiore importanza di quello della dilatazione così detta spontanea del cuore. Molti autori hanno negato addirittura la ipertrofia o dilatazione del cuore o di uno dei suoi ventricoli senza

complicazione. Ma la loro opinione non può oggi più sostenersi, come ha dimostrato il dott. Quain nelle sue recenti lezioni sulle *Malattie delle pareti muscolari del cuore*. Ed ultimamente il dott. Fräntzel ha pubblicato non meno di diciannove casi di questo genere da lui osservati nei soldati che presero parte alla guerra franco-prussiana (*Virchow's, Arch.* 1873). Questi uomini erano perfettamente sani al principio della campagna, e cominciarono la prima volta ad avere sofferenze dal lato del cuore durante la guerra. Alla fine della campagna fu trovato il loro cuore aumentato di volume senzachè potesse scuoprirsi veruna malattia in altre parti del sistema vascolare, nei polmoni o nei reni.

In dieci dei casi enumerati era ipertrofico il solo ventricolo sinistro, in due soli il destro, ed ambedue i ventricoli in tre; negli altri casi fu rinvenuta la semplice dilatazione dell'uno o dell'altro ventricolo.

Fräntzel trova la ragione della ipertrofia di cuore nella estrema fatica ed eccessiva attività muscolare, a cui gli uomini per mesi e mesi andarono soggetti. Lo incremento dell'attività polmonare indotto dall'ostacolo alla libera espansione del torace sotto l'uniforme aumentava la tensione nell'arteria polmonare e cagionava la dilatazione con ipertrofia del ventricolo destro. E nella stessa guisa un corrispondente ingrossamento del ventricolo sinistro era in generale determinato dall'intenso esercizio muscolare non che dalla contrazione delle arterie periferiche durante il freddo dell'inverno, la semplice dilatazione è in alcuni casi lo effetto della eccessiva fatica, in altri della relativamente minore resistenza del tessuto cardiaco, conseguenza della cattiva nutrizione e delle privazioni subite al principiare della malattia.

(*Medical Times*, 6 settembre 1873).

La Resipola traumatica.

Prof. BILLROTH.

(Continuazione - V. pag. 597).

Le proprietà specifiche degli eccitatori morbosi dovrebbero essere adunque tanto in questo come in molti altri casi, di natura puramente fisica e chimica, ciò però non esclude, agli occhi dell'autore, che tali corpi flogogeni consistino in germi vegetali

o animali, che anzi a meno che non si vogliano ammettere nel veleno resipolatoso una straordinaria intensità e tale da sorpassare milioni di volte quella dei più energici veleni inorganici non ci resta altra ipotesi più accettabile di quella che considera la diffusione di simili prodotti come effetto di fermentazione. Ciò che determina l'autore a non ispingere la specificità del veleno resipolatoso al di là delle summentovate proprietà si è la circostanza che i fenomeni generali nelle suddette forme morbose non differiscono tra di loro che relativamente alla parte colpita, alla quantità dei materiali flogogeni assorbiti, al ritmo del loro assorbimento.

Tutte codeste forme morbose si somigliano nel loro decorso come altrettante specie di un solo genere. La scarlattina, il morbillo, il vaiolo, per il loro decorso e per la costanza delle flogosi viscerali concomitanti offrono maggior disparità che la risipola, la linfangite e il flemone. Che una setticoemia o proemia ci si presenti clinicamente nella tale o tal altra maniera dipende in gran parte da ciò che simili processi quasi sempre provengono da infiammazioni del tessuto connettivo e in alcuni casi si associano a trombosi ed embolosi e in altri casi no. Lo sviluppo di queste infiammazioni e loro conseguenze è dipendente in gran parte da certi generi di ferite, da certe regioni del corpo, da certi moventi dopo l'avvenuta lesione e così anche la setticoemia e piomia è legata a queste condizioni. Una materia flogogena che provenendo da qualsiasi luogo senza una nuova lesione penetra nel tessuto della piaga, di là entra nella rete linfatica della cute dove entra in circolazione producendo nuove flogosi è la causa della risipola, le sue specifiche proprietà stanno precisamente in questo suo modo di agire.

Per qual ragione poi per lui questa sostanza non passa dalla piaga a tessuti più profondi per produrre linfangite, flemone o flebuto, potrebbe esser questa che essa materia non trova la sua strada in quel seno, oppure che una volta introdotta in quei tessuti perde le sue proprietà flogogene. Anche queste proprietà negative costituiscono una parte della sua specificità.

Certamente, dice l'autore, molti chirurghi non saranno soddisfatti di questa definizione di *specificità*. È questa infatti una cosa che non si può dimostrare, ma si può soltanto accettare come

non ripugnante alla ragione e conciliante coi fatti. Che volendo anzi restare ostinatamente ligi alle teorie ortodosse, secondo le quali esiste un miasma per la flebite, uno per la pioemia, uno per la risipola, ecc., i quali miasmi ispirati o inghiottiti, andrebbero a colpire chi qua chi là certi determinati organi e sistemi a seconda del loro particolar modo d'azione, si troverà poi che la teoria è meno sostenibile, meno razionale, e che non regge davanti ai fatti.

Per le ragioni sopra citate si può benissimo ammettere che il generatore o i generatori della risipola penetrino nell'organismo dal di fuori, sia colle operazioni, sia colle medicature, sia coll'aria atmosferica.

Benchè l'ipotesi dell'unità eziologica della resipola sia soddisfacente, pure si danno dei casi in cui si è forzati a riconoscere che il veleno adipolatoso può venire da materie che non hanno relazione alcuna col mondo esterno; succede, per esempio, che sulla pelle di un' articolazione affetta da infiammazione metatattica si faccia erisipola senza essere preceduta dalla minima escoriazione questi casi eccezionali Billroth vuole spiegare ammettendo che i prodotti flogistici nella membrana sinoviale da questa per i vasi linfatici passino in senso retrogrado ai capillari della cute. Molto simile a questa *risipola pura* è quel rossore che si manifesta nella pelle delle articolazioni colpite da gotta, e così anche certi altri dermatosi che si associano alla difterite, alla gangrena d'ospedale sono molto analoghe alla risipola.

In questi casi manca però una essenziale qualità della vera e grave erisipola traumatica ed è la tendenza a diffondersi e trasmigrare.

Se adunque anche negli essudati piemici si possono formare delle materie flogogene capaci di penetrare nella rete capillare della cute, essi però non hanno la proprietà di trapiantare il processo su vaste superfici cutanee, sembrano piuttosto forme abortive di risipola, e i principii eccitatori di questo processo non possiedono tutte le qualità ma soltanto alcune della qualità necessarie a produrre la risipola.

In faccia a questi fatti inconcussi l'autore trova difficile il sostenere l'unità eziologica della resipola per lo che egli in questo punto si decide come ha fatto per l'eziologia del processo difterico il quale può diffondersi spessissimo per contagio, ma

può anche senza contagio organizzarsi per avvelenamento settico del sangue.

Il motivo per cui nell'anno 1868 furono le resipole così rare, mentre nel 1869 e 70 furono frequenti non si saprebbe trovare. Infatti le condizioni igieniche furono sempre rispettate con cura, si fecero frequenti disinfezioni due volte nell'anno, s'imbiancarono e si lavarono le sale. La stagione non ebbe alcuna influenza sulle epidemie. Si trovò piuttosto una gran differenza nel numero dei colpiti, avuto riguardo al sesso. Le donne colpite furono in numero doppio che gli uomini, ma questo fatto era da attribuirsi a diversità di località in cui erano raccolti i due sessi.

Si notarono molti casi di resipola insorta immediatamente dopo un'operazione, in questi casi volendo ammettere l'infezione bisognerebbe concludere lo stadio di incubazione.

In altri si sviluppò la resipola molti giorni dopo l'operazione e questa resipola non potrebbe essere che di natura celtica.

In altri casi infine lo sviluppo della malattia seguì così immediatamente a lesioni di poca importanza, come l'esplorazione di una piaga che siamo costretti ad ammettere l'infezione avvenuta per mezzo degli strumenti. Ad ogni modo la eziologia della resipola per molti e molti casi ha qualche cosa dell'enigmatico.

Nota ancora l'autore che nessuna influenza si può attribuire nell'eziologia della erisipola, all'età, alla professione, alla costituzione dell'individuo. Anche la frequenza colla quale la malattia colpisce una parte o l'altra perde agli occhi nostri ogni suo valore, avvegnachè, se la statistica mette in rilievo un certa diversità di frequenza a seconda delle parti, ci fa anche vedere che le parti maggiormente affette sono anche quelle maggiormente esposte ad essere ferite.

In quanto al decorso il Billroth non ha osservato alcun che di nuovo che non sia stato osservato da altri; la più importante differenza osservata nel decorso fu questa: che molti casi erano accompagnati da febbre continua, altri da febbre ricorrente.

Viene da ultimo l'importante questione della cura profilattica.

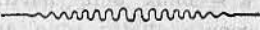
L'autore afferma che la sola profilassi che presenti qualche efficacia consiste nell'immediata e completa evacuazione della sala. Questa deve essere con tutti gli utensili e mobili pulita ed accuratamente disinfettata. Il solo dislocamento degli individui affetti è misura meno efficace e da adottarsi soltanto quando non si possa

effettuarne di più radicali. Onde uniformarsi ad una buona profilassi bisogna disporre di molte piccole stanze, per tradurvi gli ammalati da erisipola i quali devono essere assistiti da un apposito personale assolutamente ad essi destinato.

Molti mettono in dubbio la verità ed efficacia di questi principii essendosi verificato talvolta che la resipola si manifestò in ospedali di recente fabbricati. Ma convien notare che anche in nuovi locali possono esistere dei focolari d'infezione, vale a dire nei letti, negli oggetti di medicazione e nello stesso personale.

A questo proposito osserva il Billroth che negli ospedali di Weissemburg e Mannheim, nelle prime settimane non si osservò un caso solo di resipola, mentre i molti feriti morivano di pioemia e setticoemia. Ammesso anche che i principii specifici generatori della resipola non sempre si trapiantino da un corpo ad un altro, ma possano anche formarsi da tessuti imputriditi e suppuranti, ciò seguire per un processo lento e complicato. Una volta sviluppata la resipola è difficile scacciarla da un luogo; ma se ci occuperemo della polizia degli spedali come ci si occupa di tener pulita e libera d'ogni immondizia una casa, a poco a poco vedremo scomparire questa micidiale malattia.

(*Wiener Medizinische Presse*).



VARIETÀ

PUBBLICAZIONE

DELLA

SITUAZIONE DELLE MASSE DEI CORPI

al 1° gennaio 1873

(Circolare (N. 101) 26 agosto 1873, P. II).

Specchio N. 1 — Situazione delle

DESIGNAZIONE DEI CORPI		MASSE INDIVIDUALI			
		CREDITI		DEBITI	
		Numero degli uomini	Somma	Numero degli uomini	Somma
Ospedali militari.					
Ospedale divis. ^o di Alessandria		159	11662	24	1125
Id.	Bari . . .	113	5722	26	1183
Id.	Bologna . .	165	12089	15	969
Id.	Chieti . . .	94	5783	18	829
Id.	Firenze . . .	151	9989	16	652
Id.	Genova . . .	103	8690	21	685
Id.	Messina . . .	131	9140	36	1035
Id.	Milano . . .	129	9533	18	1083
Id.	Napoli . . .	229	17130	23	1208
Id.	Padova . . .	190	13533	22	656
Id.	Palermo . . .	140	9599	26	1016
Id.	Perugia . . .	236	16795	37	1070
Id.	Roma . . .	»	»	»	»
Id.	Salerno . . .	111	7931	18	741
Id.	Torino . . .	166	13465	17	644
Id.	Verona . . .	188	12372	42	765

Specchio N. 3 — Situazione della massa

DIREZIONI DI SPEDALI MILITARI		Numero dei succursali	GIORNATE DI PRESENZA DEGL' INFERMI				SITUAZIONE DELLA MASSA al 1° gennaio 1873	
			nel divisionario e nei succursali		negli ospedali civili		Credito	Debito
			Uffiziali	Truppa	Uffiziali	Truppa		
Direzione degli spedali militari nelle Divisioni di	Alessandria . . .	1	2352	114734	»	»	9654	»
	Bari	»	729	60372	7	38295	»	78085
	Bologna	1	999	173756	195	28157	149537	»
	Chieti	»	9	22096	14	41054	»	26207
	Firenze	2	2074	133060	18	28822	»	28945
	Genova	1	884	81483	»	10401	138025	»
	Messina	1	442	68525	37	20002	»	77103
	Milano	»	1634	108908	155	29670	30633	»
	Napoli	2	5049	300488	»	22133	»	2248
	Padova	3	1742	166729	79	7686	»	15075
	Perugia	1	227	56169	1116	152463	»	43752
	Palermo	»	1143	70283	»	45457	»	56672
	Salerno (Cava). .	»	84	61247	»	11461	32918	»
	Torino	1	1557	182187	»	16177	74533	»
	Verona	4	2282	203446	»	10082	54326	»

generale ospedali e dati relativi ad alcune spese.

Quota assegnata nel rapporto di residui fondi di masse sopresse	DATI RELATIVI AD ALCUNE DELLE PIÙ COMUNI SPESE fatte durante l'esercizio amministrativo 1872							Annotazioni
	Spese pei magazzini	Bucato e barbiere	Mantenimento degli infermi	Combustibile, illuminazione e pulizia	Spese per gli uffici	Farmacia e medicinali	Retribuzioni al per- sonale civile, ripa- razioni ai locali ed altre spese varie	
22983	906	7119	98173	9803	2194	13432	23861	
62983	358	1982	83633	2689	1735	5797	7759	
22983	4804	8299	136499	9595	3506	15653	90137	
41683	431	976	59970	2297	1248	2066	6510	
34983	3029	7599	135791	6278	3405	12924	23330	
22983	2445	3602	60647	3187	1663	5796	12256	
60983	3019	3161	76401	3809	2233	5511	9143	
22983	2903	3228	79756	6385	2047	15107	13303	
32983	5259	18334	224458	11983	6605	40462	40498	
22983	3764	10946	131212	11621	2712	20211	23367	
22996	1094	3147	243075	3556	2063	5948	10512	
58983	2167	4000	116202	3761	4259	14956	19087	
22983	1984	3771	51888	3389	1505	8143	8257	
22983	5089	9336	133513	17351	2694	23649	17428	
22983	3894	10592	151442	15416	3164	23881	28332	

BIBLIOGRAFIA

DEI POTERI FISIologici DELL'ORGANISMO NELLA CURA DELLE MALATTIE, *del dott. Maineri Vittorio, medico di reggimento.*

L'autore non appartiene « nè alla scuola del passato, nè a quella del presente, nè tampoco a quella dell'avvenire. » Riesce quindi difficile apprezzare un lavoro che appartiene solo alla *scuola del buon senso e della ragione.....* Sicchè lo appuntarlo sarebbe ribellarsi all'uno ed all'altra.

Lasciamo quindi al lettore il valutare e ponderare le sentenze delle quali l'autore è largo nella prima parte del suo lavoro e le deduzioni dirette ed indirette che ne formula..... Le osservazioni cliniche della seconda parte, ci pajono a vece ben degne di maggior attenzione e ricche di ben migliori insegnamenti.

DIZIONARIO DI MEDICINA AD USO DEL PRATICO, *pel dott. Raffaele Maturi.*

Davvero improba fatica e quasi impossibile era quella di ridurre in un piccolo volume gli essenziali argomenti di pratico interesse sì da compilarne un Dizionario quasi tascabile di medicina; pure il Maturi vi è - *fin dov' era possibile* - arrivato e certamente il suo libro è pregievole sì da doversi raccomandare agli studiosi e più che tutto a loro cui non è dato avere che una libreria portatile. Fa lunga parte alle novità, ai progressi speculativi, ai pratici trovati; è insomma un buon libro.

PROSPETTO DI ALCUNE MALATTIE OCULARI TRATTATE COLLA CORRENTE ELETTRICA NELLA CLINICA OTTALMICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PALERMO, *pel prof. Giuseppe Arcaleo - 2ª serie.*

Ebbimo già ad accennare le osservazioni ed i rilievi statistici datici due anni sono circa le prime esperienze del potente mezzo terapeutico dall'Arcaleo con abilità e fortuna applicato alla cura

delle oculari malattie. Questa seconda serie segue una nuova e splendida traccia nella via ch'egli con tanto risultato batte ed addita ai pratici, con attestazioni tali da incoraggiarli davvero ad esperirne la potente benefica utilità.

MOVIMENTO DELL'ESOFAGO. - *Ricerche sperimentali del dott.*

A. Mosso, medico di battaglione.

Lavoro già pubblicato nel *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino*, ha l'impronta di quella scuola rigorosa, di quel metodo analitico accurato che contraddistingue le scuole fisiologiche germaniche delle quali è tra noi illustre antesignato il Schiff. Non è possibile darne un cenno riassuntivo, tanto più che l'autore stesso non credette trarre delle deduzioni conclusionali tassative delle belle esperienze che riferisce.

CLINICA OCULISTICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI SASSARI. - *Relazione per l'anno scolastico 1872-73, pel prof. cav. Rorà.*

È un accurato resoconto quale è solito con molta lode sua e con utile de' suoi scolari redigere e pubblicare il Rorà.

Gualdi. - QUARTA LETTERA SUL VACCINO. - *Risposta al Grancini.*

La polemica è utile quando nobile, franca, dignitosa, impersonale..... Tale è questa. Non possiamo poi farmeno di apprezzare, ammettere, far nostre (perchè con egregie e più acconce parole sviluppano un concetto da noi altra volta formulato) le parole di chiusa:

« Però se per ogni questione è desiderabile un termine, per
« quella sul vaccino si deve giudicare necessarissimo, perchè
« omai il dibattimento si protrasse a troppo caro prezzo, a quel
« prezzo cui monta la fiducia per il vaccino, ALTAMENTE DA NOI
« COMPROMESSA. Perciò adoperiamo per condurre alla fine le no-
« stre dissenzioni, vediamo d'intenderci, di conciliarci, perchè
« non si debba dire che da noi stessi sia stato sciupato intera-
« mente il grande tesoro dell'eredità jenneniana. »

Meditino tutti, ma precipuamente i bellicosi propugnatori, direi gli infallibilisti, della vaccinazione animale, queste sante parole..... onde la lotta pella verità non palesemente degeneri in lotta di amor proprio e sia poi sfruttata così da quelli che vorrebbero farne una lotta d'interessi.

SCUOLE PEI RACHITICI, pel dott. Gaetano Pini.

È una generosa proposta che fa degno riscontro e complemento agli Ospizii marini pegli scrofolosi proposti dal Barellai e che ebbe la ventura di veder pullulare numerosi e crescere rigogliosi.

SERVIZIO STRAORDINARIO CHIRURGICO NELL'ARCISPEDALE DI S. GIOVANNI IN LATERANO DAL 20 SETTEMBRE 1870 AI PRIMI DI LUGLIO 1871. - Ricordi clinici pel dott. Imperi.

Come tutti i lavori suoi congeneri non è suscettivo d'essere riepilogato; nè propriamente parlando lo fa l'autore stesso: noteremo però come faccia egli risaltare la minore gravezza relativa delle ferite dal proiettile della carabina Remington, in confronto di quelle dal proiettile Chassepot; condanni il vieto metodo antiflogistico nel combattere le flogosi e complicanze locali; propugni come brillante questo *abortivo* del collodion e della tintura di jodio; nell'amputazione della coscia trovò preferibile il metodo a lembo, che nel circolare la conveità del moncone è la regola.

LEZIONI DI CHIMICA ORGANICA GENERALE E CHIMICA ANIMALE, pel prof. Pietro Piazza. - Bologna (editore Monti) 1873 - Dispensa 3^a.

È la desiderata, l'auspicatissima pubblicazione delle egregie *Lezioni*, che iniziata nel 1868 (Vol. I, Disp. 1^a), progredita nel 1869 (Disp. 2^a), subì una sosta dolorosa pegli studiosi e pell'autore a cui avevano quelle pubblicazioni procurata sì bella e sì meritata fama. Siamo ora alla 37^a lezione ed in complesso le tre dispense giungono ad un dipresso a 1000 pagine. Noi non pos-

siamo sgraziatamente portar giudizio diretto d'un' opera di tale natura e di tanto sviluppo; ma facendoci lieti la eco fedele delle impressioni e dei giudizi delle persone più competenti, potremo felicitarci coll'autore ad aggiungere il nostro di tanti eccitamenti indirizzatigli perchè nell'immane lavoro e' ne acceleri il compimento in suo onore, in onore del paese, ed in vantaggio della scienza e de' suoi cultori in Italia nostra.

BAROFFIO.

ANNUNZIO BIBLIOGRAFICO

ANNUARIO DELLE SCIENZE MEDICHE. *Riassunto delle più importanti pubblicazioni dell'anno, per i dottori P. Schivardi e G. Pini. Anno IV il 1873.*

Il successo ottenuto in Italia dall'*Annuario delle Scienze Mediche*, Anni I, II, III, incoraggiò sempre più gli egregi compilatori a procedere animosi nell'impresa. — Essi stanno già approntando l'Anno IV e ricordano per mezzo nostro a' Colleghi di volere il più sollecitamente possibile inviare i loro lavori al cav. Plinio Schivardi o al dott. Gaetano Pini, Milano.

BULLETTINO UFFICIALE*Con Determinazioni Ministeriali del 26 agosto 1873.*

- TEDDE dott. Pietro, medico di reggimento di 2^a classe, 4^o fanteria. Trasferito al distretto di Trapani.
- BAROCCHINI dott. Enrico, id. id., nuovo promosso all'ospedale di Milano. Trasferito al 1^o fanteria.
- CAVIGIOLI dott. Amedeo, id. id. di Genova. Trasferito al 4^o fanteria.
- TITONE dott. Girolamo, medico di battaglione di 1^a classe, distretto di Trapani. Trasferito al 55^o fanteria.

Con R. Decreto del 7 settembre 1873.

- RIGOLI dott. Giuseppe, medico di reggimento di 2^a classe, 43^o fanteria. Concessogli, dal 1^o settembre 1873, l'aumento del quinto dello stipendio, in L. 620.

Con R. Decreti del 14 settembre 1873.

- FROSINI cav. Aldobrando, medico direttore nel corpo sanitario militare. Nominato direttore dell'ospedale militare divisionario di Bari.
- SCANABISSI dott. Massimo, medico di reggimento di 2^a classe, 31^o fanteria;
- GIANDOLINI dott. Giuseppe, id. id., 72^o fanteria;
- SERRATI dott. Giovanni, id. id., 7^o bersaglieri; e
- SFRISO dott. Luigi, id. id., 3^o cavalleria. Accordato loro l'aumento del quinto dello stipendio in L. 620.
- BIANCHI dott. Leopoldo, medico di battaglione di 2^a classe, 15^o fanteria. Accordatogli l'aumento del quinto di stipendio in L. 400.

MUSIZZANO dott. Luigi, id. id., in aspettativa a Sciolze. Richiamato in servizio effettivo.

RAVÀ dott. Ernesto, soldato nell' 11^a compagnia infermieri. Nominato medico di battaglione di 2^a classe nel corpo sanitario militare.

*Con Determinazione Ministeriale approvata da Sua Maestà
in udienza del 14 settembre 1873.*

ELIA cav. Giovanni, medico direttore nel corpo sanitario militare, direttore dell'ospedale militare divisionario di Bari. Trasferito direttore dell'ospedale militare divisionario di Verona.

Con Determinazioni Ministeriali del 15 settembre 1873.

PLAISANT cav. Giuseppe, medico direttore presso l'ospedale di Bologna. Trasferito all'ospedale di Alessandria (succursale di Piacenza).

RAVÀ dott. Ernesto, medico di battaglione di 2^a classe di nuova nomina. Destinato all'ospedale di Firenze.

Con Determinazioni Ministeriali del 22 settembre 1873.

ROMA dott. Ferdinando, medico di reggimento, 42^o fanteria. Trasferito al 22^o fanteria.

MARCONI dott. Scipione, medico di battaglione della milizia provinciale, presso il distretto di Arezzo. Trasferito presso il distretto di Verona.

SFORZI dott. Francesco, id. id. id. di Verona. Trasferito presso il distretto di Arezzo.

Con Determinazioni Ministeriali del 22 settembre 1873.

DAL VESCO cav. Alessandro, medico di reggimento di 1^a classe, 55^o distretto (Ferrara), Trasferito al 32^o distretto (Trapani).

TEDDE dott. Pietro, id. di 2^a classe, 32^o distretto (Trapani). Trasferito al 55^o distretto (Ferrara).

Defunti.

ORLANDO dott. Vito, medico di battaglione di 2^a classe, in aspettativa per infermità non provenienti dal servizio. Morto a Trinitapoli il 1^o settembre 1873.

Il Direttore N. N.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fede, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

MODIFICAZIONE DELLA CAMERA OSCURA DEL FLES

COMUNICAZIONE

fatta alla Conferenza Scientifica del 15 settembre 1873

dello Spedale militare di Bologna (*)

Venuto il mio turno di intrattenere i Colleghi adunati in Conferenza mediante una lettura, colgo l'occasione per fare una comunicazione riguardante la medicina legale militare. Povera cosa in sè è dessa, ma spero la si troverà degna di attenzione, riflettendo allo scopo che si prefigge.

L'uffiziale sanitario non è solo un curante i propri clienti quale un medico privato, deve essere medico fiscale in moltissimi casi, e precipuamente nel tempo in cui deve occuparsi della leva. Quanto delicato e difficile sia questo doppio suo compito nessuno lo negherà, quanto invece necessario tutti lo affermeranno. Difatti dall'esercizio dell'arte salutare

(*) Alla comunicazione dell'egregio collega dott. Marini andavano unite cinque figure dimostrative: una rappresentante (*a suo credere*) la camera oscura del Fles; la seconda era quella tratta dal Giraud-Teulon rappresentante il campo visuale periferico binoculare; la terza dimostrava l'azione sul campo oropterico di due diaframmi laterali intercettanti una porzione di esso campo all'occhio corrispondente; la quarta

intuita sotto questo punto di vista dipende la buona scelta dei soldati per formare gli eserciti, dipende la conservazione delle compagnie e dei reggimenti nei tempi delle fatiche e della guerra. Ogni cognizione in riguardo aggiunta al cumulo delle altre che si possiedono, è sempre la ben venuta, come quella che spiana la via, ed agevola l'adempimento di una tale missione.

Le alterazioni del senso della vista formano una branca vistosa di titoli per l'esenzione dal servizio, ed è appunto

raffigurava la prima modificazione del Marini alla camera del Fles, consistente nella collocazione a metà della profondità di essa camera di due diaframmi laterali intercettanti una porzione del campo laterale, ciascuno pell'occhio omonimo, il destro diaframma parallelo allo specchio sinistro, il sinistro al destro; finalmente la figura quinta rappresentava la seconda modificazione, la quale in realtà è facilissima a concepire: a vece di due specchi ne impiega un solo piano, parallelo ed a ridosso del fondo della camera e divide essa camera a metà con un sepimento fenestrato (con fenestra di $\frac{1}{5}$) al centro; s'hanno quindi due diaframmi laterali, ciascuno prominente per $\frac{2}{5}$ del vano della cameretta.

Come ognun vede si ha nè più nè meno che il ben noto (benchè oggidì dimenticato) stereoscopio (o stenostereoscopio) del Volpicelli, coll'aggiunta (per noi non necessaria) dello specchio e la collocazione delle immagini dietro i diaframmi, anzichè direttamente sul fondo della cassetta.

Per imperiose necessità economiche non abbiamo potuto dare le figure, ma non perciò riuscirà meno facile ai Colleghi il comprendere le descrizioni, ed il tracciarsele da loro sì da perfettamente poter apprezzare i concetti dell'autore, e, ci si permetta dirlo, i nostri stessi appunti.

Dobbiamo ancora aggiungere che la questione delle due immagini simultaneamente percepibili da ciascun occhio colla camera del Fles, (fatto che assolutamente distruggerebbe ogni merito dell'apparecchio perchè gli toglierebbe ogni utilità *diretta*) non è che il portato di una nozione erronea sulla costruzione di esso apparecchio: se a vece di fare la cassetta quadrata (18 centimetri per lato) l'avesse fatta rettangolare con 28 centimetri di profondità sui 18 di larghezza (e 13 di altezza, come appunto era quella del Fles, giusta la descrizione che ne diede l'autore stesso) avrebbe visto che il Boisseau non ha mal interpretato nè il principio, nè l'applicazione dell'istrumento, ma sì solo ha data una figura dimostrativa alla buona, imperfettissima e anzi realmente erronea.

perciò che offrono un contingente dovizioso di casi d'osservazione. La importanza della integrità dell'organo della vista è massima; lo stato di quest'organo non sempre è legato alle condizioni del restante organismo, di maniera che anche un uomo di belle e vantaggiose forme, di sana e robusta costituzione, se per qualche fortuito accidente avesse a trovarsi privo od anche solo notevolmente menomato di vista, certo è che sarebbe inabile ad un qualunque buon militare servizio. Questa ragione è quella che conduce molti dei poco volon-

Gli specchi, per ottenere il fenomeno della esclusione d'una porzione del campo visuale e la percezione d'un' unica distinta immagine per ciascun occhio, possono mettersi a qualsiasi inclinazione angolata purchè in rapporto alla diversa lunghezza dell'apparecchio..... Bisogna solo che la normale a ciascun specchio (perpendicolare al suo piano ed elevata al suo centro di figura) cada a metà distanza tra l'oggetto ed il foro oculare del lato opposto. Lo stereoscopio catottrico a cerniera del Javal con un diaframma stereoscopico varrebbe così a rappresentare tutti gli apparecchi del genere di quello del Fles.

Finalmente checchè ne possa con convinzione credere e sperare l'inventore, noi osiamo affermare che lo stereoscopio vale egualmente, meglio, anzi incomparabilmente meglio (nell'intento che si ha di mira) di qualsiasi apparecchio sul genere di quello del Fles. Lo stereoscopio permette mutare i rapporti, provocare od annullare l'inversione delle immagini, esplorare l'acuità, la finezza della vista, ecc.

È vero che il secondo modello del Marini ovvia allo spostamento laterale, alla eccessiva divaricazione, alla strana obliquità delle immagini, che metteva in attenzione e sospetto l'esaminato coll'apparecchio del Fles (ed anco col primo modello del Marini stesso); ciò però se perfezionò realmente il mezzo, non perciò lo ha reso paragonabile allo stereoscopio, capace com'è questo delle più svariate applicazioni, tali che nessuna abile o maliziosa attenzione non può valere a scoprire sì da poter trarre in errore un attento sperimentatore.

Queste nostre osservazioni, che, pella verità scientifica e perchè i Colleghi non avessero a formarsi delle idee meno che esatte sull'importante questione, abbiamo creduto di fare, non menomano punto il merito del dott. Marini, che ha sempre dimostrato quanto abbia a cuore lo studio e che al postutto ha diritto a quel premio che ogni lavoro merita, perchè, come ben disse il D'Azeglio, ogni lavoro costa fatica e presenta difficoltà.

terosi a presentarsi con allegazioni di lesione di vista, in mancanza di altro più plausibile titolo. A ciò fare sono condotti anche dalla non giustificata credenza che riesca molto problematico il convincerli in caso di falsità. La scienza oculistica fece in questi ultimi anni progressi così giganteschi, che vano sarebbe spender parole per provare che una tale credenza è figlia di ignoranza, e pur troppo non sempre delle plebi soltanto.

Siccome la cecità monoculare od almeno lo indebolimento notevole della vista di un occhio solo è una allegazione frequentissima, così i medici militari furono in circostanza di studiare dei mezzi onde scoprire la verità in modo più o meno pronto e più o meno sicuro.

Fra questi mezzi ve ne ha uno proposto da un medico olandese il dott. Fles, ed è sopra di questo che verte la mia comunicazione. Il dott. Fles costruì una cassetta quadrangolare, con la parete superiore chiusa da un vetro appannato onde vi potesse penetrare quanta luce è necessaria per vedervi dentro. Pose nell'interno due piccoli specchi verticali, inclinati in modo da formare un angolo di 120 gradi, appoggiandoli a ridosso di una parete. Fece due fori rotondi nella parete di contro ai due specchi per adattarvi gli occhi che devono guardare nell'interno, nonchè una escavazione intermedia per il naso. Agli angoli di questa parete collocò degli oggetti che per necessità devono essere riflessi dai due specchi.

Facile è spiegare e chiaramente col metodo grafico il modo di funzionare di quest'apparecchio.

Lo specchio a sinistra collocato in modo da formare col destro un angolo di 120 gradi, rifletterà tutti gli oggetti compresi nell'area limitata dai due raggi perpendicolari estremi che cadono sullo specchio. L'oggetto posto all'angolo destro, esternamente al foro cui si adatta l'occhio, verrà riflesso dallo specchio a sinistra secondo le fisiche leggi della riflessione sugli specchi piani. Considerato quindi un cono di raggi partenti dall'oggetto, esso si rifletterà in modo necessario secondo

le fisiche leggi menzionate, dando una immagine del suo punto di partenza di là dello specchio stesso. Dalla costruzione grafica della riflessione del raggio incidente dopo che toccò lo specchio, vediamo che il raggio riflesso, con un angolo di riflessione eguale a quello di incidenza, percorre una direzione tale da poter esser raccolto dall'occhio destro; come pure vediamo che un altro raggio percorre dopo la riflessione una direzione tale da poter essere raccolto dall'occhio sinistro. Da ciò ne avviene che la immagine dell'oggetto è visibile tanto con l'occhio destro quanto col sinistro ad una distanza eguale a quella del punto in cui si trova l'oggetto sulla perpendicolare condotta da questo punto allo specchio.

Ora posto un altro oggetto all'angolo sinistro le cose correranno del pari.

Conseguenza di ciò è che l'osservatore vedè alla sua sinistra l'immagine dell'oggetto a destra riflessa dallo specchio a sinistra; ed alla sua destra l'immagine dell'oggetto a sinistra riflessa dallo specchio a destra tanto se egli è affetto da cecità monoculare, quanto se egli possiede la vista da ambo gli occhi, dacchè ambedue le immagini possono esser vedute da ciascun occhio. In questa guisa ciascuno, anche il cieco monoculare, dovrà dire di vedere ambedue le immagini, e con una semplice escursione dell'occhio lungo la linea orottera che passa pel punto dove esse si formano, potrà benissimo specificarne ogni loro particolarità. La distanza di queste due immagini una dall'altra è alquanto notevole, ed obbliga l'occhio ad una escursione lunga un arco di cerchio orottero alquanto grande per poterle distinguere nettamente una dopo l'altra, e ciò costituisce una imperfezione non piccola dell'apparechio.

Permettetemi a proposito del modo d'agire di questo apparecchio di rilevare la confusione di idee in cui è caduto il Boisseau. Nel suo libro *Des Maladies simulées etc.*, a pag. 243 dà egli pure uno schema grafico del modo di funzionare di esso, ma riesce inesatto, incompleto ed erroneo. E valga il vero se lo consulterete troverete:

1° Che gli specchi non sono piegati ad angolo di 120 gradi, ma di 156; e l'angolo di riflessione è maggiore di quello di incidenza, il che è inesatto.

2° Che accenna bensì, per esempio, l'immagine a sinistra essere veduta dall'occhio destro, ma tace che sia com'è anche veduta dall'occhio sinistro, il che è incompleto.

3° Finalmente che asserisce riferirsi dall'osservatore la immagine, per esempio, dell'oggetto sinistro a sinistra per la impressione che ne riceve il destro che la vede sul prolungamento del raggio riflesso impressionante, il quale s'incrocia con l'omologo opposto, e ciò è assolutamente erroneo. Invece è l'immagine dell'oggetto a destra che viene riferita verso la sinistra tanto dall'occhio destro come dal sinistro, e ciò perchè essendo lo specchio a sinistra che la riflette, essa per la inclinazione dello stesso non può essere riferita che a sinistra per giusta posizione e non per illusione.

Tutto ciò porta l'autore a trarre conclusioni per la simulazione che sono male interpretate e che dimostrano non aver egli veduto l'apparecchio e nemmeno studiata la cosa, ma solo teoricamente annunciata e molto alla leggiera. Per giungere alle conclusioni sue bisogna, come vi dimostrerò più tardi, seguire un'altra via.

Non tanto semplicemente corre la bisogna invece per un simulatore. Costui posto dinanzi a questo esperimento, bene comprende che esso è diretto a svelare quella verità che è nell'interesse suo di nascondere, e quindi vedendo di percepire due immagini facilmente sarà tentato a dichiarare che non ne vede che una, e probabilmente descriverà soltanto quella che vede trovarsi al lato opposto della allegata cecità. In tal caso la verità si fa strada e l'esperimento riesce perentorio, dacchè in nessuna circostanza egli potrebbe allégare di vederne una sola (*).

(*) Se le cose fossero così, avrebbesi torto di concludere alla simulazione per una risposta erronea..... Necessita una prova positiva.

Pregievole è questo apparecchio e rende buon servizio all'atto pratico quando il simulatore si tradisca, qualora però ciò non avvenga, l'esperimento fatto con essa è vano e bisogna ricorrere ad altri mezzi. Infatti se uno asserisce vedere le due immagini e protesta esser cieco da un occhio noi ne sappiamo quanto prima.

Ciò più di una volta essendomi accaduto dal 1868, epoca nella quale fui condotto a costruirmi quest'apparecchio, pensai nell'anno seguente di modificarlo studiandomi di renderlo migliore, ed ecco come ne venni a capo.

Nella visione binoculare i due campi visuali di destra e di sinistra non possono fondersi assieme che per una porzione determinata; infatti quando si guarda dinanzi a sè avviene per causa dell'appianamento delle tempie dai lati e la preminenza del naso nella parte mediana, che ciascun occhio riceve sul lato nasale della retina una immagine più estesa che sul lato temporale della stessa. La figura del Giraud-Teulon (*L'œil* - Paris 1867) dimostrante il campo visuale periferico binoculare mostra come la porzione centrale compresa nell'arco orottero sia comune a tutti due gli occhi e quindi si fonda in un'unica immagine, mentre la porzione destra sia vista solo dall'occhio destro e la porzione sinistra dal sinistro. Ciò accade senza averne coscienza: è soltanto un punto dell'orizzonte che noi distinguiamo nettamente, quello cioè che corrisponde alla linea visuale e che va a coincidere colla regione ossiopica, punto che è visto binocularmente fino a che si trova lungo i limiti segnati dall'arco orottero, ed è visto monocularmente qualora si trovi su uno dei lati dell'arco stesso per il moto di lateralità dei bulbi, senza che perciò si avverta cambiamento alcuno nella nitidezza della immagine percepita. È chiudendo l'occhio volto lateralmente verso la tempia che ci accorgiamo della sparizione degli oggetti laterali visti da quella parte, e ci accorgiamo che non sono veduti dall'altro occhio volto internamente verso del naso.

Ciò si verifica guardando in luoghi che presentino una

estensione conveniente d'orizzonte, mentre guardando in uno spazio ristretto come quello della camera oscura del Fles, le parti laterali dell'orizzonte sono limitate e resta a nostra disposizione il solo campo centrale che può esser percorso binocularmente. E valga il vero vi ho dimostrato che le immagini riflesse dagli specchi della camera suddetta possono esser viste tanto con un occhio come con due, dacchè occupano una posizione sull'arco di cerchio orottero comune.

Ora mi proposi di trovare un mezzo acciò nella camera oscura del Fles venisse limitata la estensione del campo visivo centrale comune, e se ne creasse uno laterale visibile solo a ciascun occhio, per servirmi della illusione che ne può nascere. Io posi un sepimento o tramezzo con una finestra nel centro, questa permette all'occhio destro una escursione orottera limitata al campo visuale comune ed al sinistro, per modo che qualunque oggetto collocato sul relativo arco di cerchio è visto dall'occhio destro; e viceversa permette al sinistro soltanto una escursione orottera nel campo comune e destro. Per causa di questo sepimento avviene che la porzione laterale sinistra non può esser vista che dall'occhio destro, la porzione laterale destra dal solo sinistro, restando un campo comune a tutti due limitato alla sola porzione centrale. Messa in chiaro la possibilità, create due porzioni laterali distinte di campo visivo, di impressionare separatamente e contemporaneamente ciascun occhio, conservando gli specchi inclinati a 120 gradi ho costruito un tramezzo inclinato sotto l'angolo stesso opposto, ed a ridosso di esso posi a destra un oggetto che non potesse mandare la sua immagine altro che nella porzione laterale sinistra dello specchio a sinistra; ed a sinistra un altro oggetto che non potesse mandarla che in quella laterale destra dello specchio a destra.

Chiaro è dimostrare col metodo grafico di prima come agisca quest'apparecchio modificato. L'oggetto a destra manda sullo specchio a sinistra un cono di raggi. Questi dopo la riflessione percorrono una direzione tale da poter essere rac-

colti dal solo occhio destro, dacchè i più laterali vanno a battere sul tramezzo che loro impedisce di progredire. La immagine è adunque vista sul prolungamento del raggio riflesso impressionante l'occhio destro, là dove esso raggio incontra la perpendicolare innalzata sullo specchio dal punto corrispondente all'oggetto.

In questo nuovo apparecchio essendo diviso il campo visibile in due separate porzioni, ne avviene che chi è cieco da una parte non può vedere che la immagine riflessa dallo specchio corrispondente a questa e percepita dall'occhio opposto, mentre invece ne vede due colui che gode di una vista binoculare. Nel caso di simulazione facilmente avviene che lasciando a parte la immagine veduta dal lato dell'asserita cecità il simulatore descrive la opposta; vale a dire precisamente quella immagine che non può esser veduta che dal solo occhio asserito cieco. Ed a che il simulatore sia tratto in errore concorre la necessità istintiva che sente di convergere le linee visuali racchiuse e quasi direi manodotte dalle due pareti oblique conducenti alla finestra del tramezzo che aggiunti a quest'apparecchio modificato; convergenza che non gli lascia facilmente capire che ciascuno degli occhi è separatamente impressionato. Di più v'ha un sensibile ravvicinamento delle immagini tra loro e quindi per vederle nettamente una dopo l'altra, è necessaria una piccola escursione degli occhi sulla linea orottera in cui quelle si trovano, con che viene a sparire l'inconveniente accennato esistere nella primitiva camera oscura del Fles.

Vantaggi quindi di questa modificazione sono :

1° Una risposta sempre concludente per la vista bilaterale, percezione di due immagini.

2° Una risposta sempre concludente per la vista monoculare; percezione della immagine occupante il lato della lesione.

3° Una risposta perentoria nel caso che il simulatore trascuri maliziosamente la immagine che trovasi dalla parte della allegata cecità accennando di percepire la opposta.

4° Una illusione più naturale pel ravvicinamento delle immagini tra loro, in quanto che quantunque contemplabili una sola alla volta sono distinte tutte due contemporaneamente con facilità e bastevole nitidezza.

Dal 1869 in poi non ho mancato di servirmi di quest'apparecchio tutte le volte che ebbi le fortuna di dirigere le osservazioni e posso assicurarvi che mi rese dei buoni servigi. Ogni stromento però può fallire al caso pratico, ed ogni esperimento può riuscir vano di fronte alla consumata malizia ed alla prontezza di spirito per l'inganno. Se l'osservando chiude un occhio tosto s'accorge come funzioni l'apparecchio, cautela quindi necessaria nell'usarlo è quella di sorvegliare che li tenga aperti tutti due. È perciò che esso non serve nei casi di strabismo a causa della vista monolaterale alternata o soltanto monolaterale.

Talora mi accadde che ad onta di questa cautela l'osservando comprese il giuoco dell'apparecchio e mi rispose, dopo averci alcun poco pensato, in modo concludente a suo vantaggio, ed io non potei convincerlo che ricorrendo alla controprova dello stereoscopio.

Studiando come ciò possa succedere mi parve che vi concorra l'accorgersi che egli fa della inclinazione degli specchi, specialmente per la loro congiuntura. Conservare la base fondamentale dello esperimento mediante la riflessione degli specchi e far sparire la loro inclinazione fu lo scopo degli ulteriori miei studi e vi sono riuscito dacchè *facile est inventis addere*.

In luogo di adoperare due specchi inclinati ne adoperai uno solo verticalmente addossato alla parete opposta a quella dove si trovano i fori pegli occhi, tolsi la inclinazione a 120 gradi del sepiamento intermedio fenestrato nel centro, ed ottenni un risultato analogo, dacchè la immagine si produce sempre nei campi laterali.

Facile è pure spiegare la cosa col metodo grafico come nei casi precedenti. L'oggetto a destra addossato al sepiamento fenestrato manda un cono di raggi. Noi vediamo che

il raggio estremo sinistro di esso cono dopo riflessione va ad impressionare l'occhio sinistro mediante il raggio riflesso, mentre il raggio estremo destro dopo riflessione va a battere sul tramezzo e riesce inutile alla visione. Ora avviene che l'occhio sinistro impressionato percepisce la immagine di quest'oggetto alla destra vedendola sul prolungamento del raggio riflesso, nel punto che taglia la perpendicolare innalzata sullo specchio. Egualmente corrono le cose per un oggetto collocato alla sinistra. Questa è la combinazione che il Boisseau credette nascesse nella camera oscura primitiva del Fles.

Sopra questa base ho costruita la cassetina che vi presento. Questo apparecchio di tutta mia costruzione agisce analogamente all'altro già accennato, vale a dire l'occhio sinistro percepisce la sola immagine destra, il destro la sola sinistra. L'unica differenza consiste in ciò che è l'oggetto destro stesso il quale dà la immagine percepita alla destra dall'occhio sinistro, mentre nell'altro apparecchio l'oggetto a destra impressiona l'occhio destro dando l'immagine a sinistra e viceversa.

Oltre i vantaggi dell'altro questo apparecchio ha in particolare:

1° Che la illusione riesce più completa dacchè, mancando la linea di congiunzione dei due specchi, più difficile riesce che l'osservando capisca e l'incrociamiento delle immagini, che più non riescono inclinate, e la percezione separata di ciascuna di esse.

2° Che dimostra, abbandonato il sistema che posa sulla riflessione degli specchi, che si possono porre al posto delle immagini gli oggetti veri e si ottiene una illusione analoga, avendo il fenomeno per diretta visione incrociata e contemporanea, cosa che costituisce la più possibile semplificazione.

Non sempre si ha da fare con individui che asseriscano patire di cecità, che bene spesso si contentano d'allegare notevole diminuzione della vista d'un occhio e generalmente

del destro. Anche in questo caso i miei due apparecchi danno le risposte medesime qualora si abbia posto cura e studio nella confezione dei cartoncini di prova. Siccome in questi apparecchi la distanza del punto di mira è sempre fissa, così variando la forma e la grossezza delle linee, dei caratteri, degli oggetti che si pongono a prova dell'occhio da esaminarsi, si può trarne dei responsi basati a calcoli prestabiliti e misurare anche l'acutezza della vista di un occhio in confronto di quella dell'altro.

Dopo ciò null'altro mi resta da aggiungere se non pregarvi, o Colleghi, di sperimentare voi stessi e comparativamente gli apparecchi presentati per averne un giudizio, che se l'amor proprio non mi fa velo all'intelletto io spero favorevole, portando opinione che senza aver nulla inventato, pure sia effettivamente un passo che feci fare nella sua utilità d'applicazione al primitivo apparecchio del Fles.

Il Medico di Reggimento

FRANCESCO Nob. MARINI.

Il dott. Marini ha pure inviato al Consiglio Superiore di Sanità una elegante cassetina che con ingegnosa costruzione vale a rappresentare le tre camere oscure: del Fles (secondo il suo concetto), la prima modificazione sua propria (1869) e la seconda (1873). Collocando al posto dello specchio due immagini, da essere vedute direttamente, con un mezzo ben più semplice ottenne identico risultato: un apparecchio stenoscopico *analogo* agli emioscopii del Javal, del Coignet, colla favorevole modificazione della *disposizione crociata*, ed esclusione della visione di-

retta degli spazii omonimi all'occhio che fissa, disposizioni che in questi ultimi non s'hanno.

In fin dei conti che fanno gli specchi? aumentano la lunghezza dell'apparecchio..... di quanto s'aumenta la distanza virtuale delle immagini; e rendono più ampio il campo laterale, che la finestra stenoscopica mediana ridurrebbe assai ristretto.

BAROFFIO.



OSPEDALE MILITARE DIVISIONARIO DI PERUGIA

RELAZIONE SANITARIA

pel primo Trimestre 1873

Alto sopra il livello del mare di ben 520 metri alla Specola, e di 480 al piano della porta principale del Duomo, ergesi il colle su cui da tempo antichissimo venne costruita la città di Perugia, capitale in oggi dell' Umbria, a gradi 43, 7 di latitudine settentrionale, e 10, 12 di longitudine orientale.

Il mezzo giorno vi suona 40 minuti ed 8 secondi prima che a Parigi.

Collocata fra il lago del Trasimeno ed il fiume Tevere, dista dal primo a Nord-Ovest di 10 chilometri circa, e dal secondo a Sud-Est di 3 in 4 chilometri nel punto prossimo.

All' Est ed al Sud-Est accenna alle Marche, al Sud guarda Roma, al Sud-Ovest Orvieto e Viterbo, mentre al Nord-Ovest il Trasimeno e la contigua Toscana trovansi occultati dal vicino Montemalbe.

Limpido e quasi sempre sgombro da nebbie vi è il cielo, estesissimo e grazioso l'orizzonte per gli svariati punti di vista, salubre e fresco l'aere ma un cotal poco rigido e piccante anche nella stessa stagione estiva, motivo per cui si fa molesto alla gola e nocivo ai petti malsani, specialmente quando spirano, come di frequente avviene, impetuosi i venti, i nordici in particolare, i quali fanno sì che l'inverno, ordinariamente mite, diventi talora rigidissimo.

La natura del terreno appartiene a quella che i geologi dicono di seconda e di terza formazione: calcareo sotto gli abeti ed i castagni dell'Appennino e le centenarie quercie delle boscaglie, alluvionale nell'ubertosa Valle Tiberina, arenario sotto gli oliveti del Trasimeno, marnoso sui vitiferi colli di S. Martino e S. Enea.

Privo dei metalli più preziosi, il terreno abbonda di minerali, di ligniti, di gesso, di marmi colorati, di calce, e non è sfornito di ferro, piombo ed argilla.

Scarsa assai d'industria e con un commercio non guari esteso oltre i confini del comune, Perugia offre condizioni economiche favorevoli ai proprietari del luogo per la fertilità del suolo, e per l'abbondanza di bestiame, del piccolo in ispecie.

Non così però può dirsi per la numerosa classe degli abitanti accidentali, per gl'impiegati specialmente, perocchè per questi le condizioni economiche non valgono meglio che nei più grandi e popolosi centri d'Italia, essendochè i viveri e, relativamente, anche le pigioni ed i balzelli locali raggiunsero un costo assai alto, aggravato ancora dalla deficienza di quei compensi che nelle città di primo ordine si hanno per alcuni gratuiti comodi della vita e per quella maggior libertà di azione di fronte alla società, che favorisce i propositi economici senza lesione nè della civile condizione, nè dell'amor proprio.

Nel primo trimestre di questo anno predominarono, come già fu detto, i venti nordici, con accompagnamento di frequenti piogge e bassa nebbia, di che meglio appare nello Specchio (esposto in fine) per riassunto delle osservazioni meteorologiche fatte all'Osservatorio della Specola locale.

Framezzo a tali condizioni topografiche e meteorologiche non reca certamente meraviglia se la costituzione medica dominata nell'inverno volgente alla primavera, sia stata la *reumatico-catarrale* e l'*infiammatoria*, rappresentate da numerose *laringo-bronchiti*, da *pleuriti*, e da *pneumoniti*, più soventi bilaterali e gravissime, anche quando non com-

plicate con il *morbillo* (29 casi in totalità) che per un momento parve prendere proporzioni veramente epidemiche.

A completare il quadro nosologico, assai grave se si raffronta colla non per certo cospicua forza degli ammalati in complesso, si presentò altresì col giungere delle reclute il *vaiuolo* sotto le sue forme più maligne nella maggioranza dei casi, essendochè dei 14 casi curati nel trimestre, 11 siano riferibili a vaiuolo confluyente, ed emorragico (in due individui), mentre tre soli furono quelli di benigno vaiuoloide.

Hannosi pertanto a deplorare 9 morti nel trimestre, cioè:

per morbillo, n° 3, in cui l'autopsia cadaverica constatò la bronchite capillare diffusa sino all'estreme diramazioni, con essudati siero-sanguinolenti, e talora con essudati plastici interlobulari quali sogliono verificarsi nella pneumonite lobulare.

per polmonite doppia, altri 3 individui, nei quali l'autopsia dimostrò coesistente, in un caso, l'epatizzazione rossa frammista alla grigia, mentre negli altri due, riparati allo Spedale con postumi di residue pregresse alterazioni organiche, si rimarcò la suppurazione estesa ad entrambi i polmoni.

per vaiuolo, n° 2 morti nello stadio di già avanzata suppurazione per febbre pioemica.

per tisichezza tubercolare, pervenuta all'ultimo suo stadio, n° 1 individuo già riformato.

La gravità e la specialità delle discorse malattie, mentre danno ragionevole scientifica spiegazione così della rilevante mortalità, come delle parecchie riforme e congedi di convalescenza accordati nel trimestre, valgono altresì a motivare il non scarso numero dei *cronici* presenti al cominciare dell'aprile per broncorrea, per versamenti pleuritici, e per residue alterazioni organiche funzionali dei polmoni.

Alla produzione di questi *cronicismi* avvisa lo scrivente abbiano concorso potentemente così la indebita accettazione di uomini non adatti a sopportare le fatiche della vita militare per costituzione linfatica caratterizzata da pelle delicata

e fina, da volto imberbe, da muscolatnra poco svolta e fiacca, da caratteri in breve accennanti piuttosto alla delicata struttura femminile, che non alla maschia robustezza del soldato (i Calabresi specialmente offrono numerosi tipi di questa specie), come altresì le frequenti recidive facilitate dalle diverse condizioni meteorologiche, ma specialmente dai predominanti venti nordici, non che dalla riluttanza dei convalescenti ad usare dei riguardi insistentemente loro consigliati dai medici curanti. Ai nominati fattori dei *cronicismi* non sarebbe per avventura da aggiungersi il portato dei prevalenti insegnamenti clinico-terapeutici, in base ai quali veggonsi praticamente bandite le emissioni generali di sangue, che l'antica esperienza nei genuini processi attivi di stato irritativo congestivo viscerale, specialmente dei polmoni, del cervello e simili, dimostrò pur sempre cotanto prontamente vantaggiose quando attuate in tempo opportuno?

Memore del precetto che la terapia voglia essere svariata-mente adatta alla età, alla robustezza individuale, alla natura della malattia ed alla indole delle cause che la medesima ingenerarono, non che alla costituzione medica locale, non mi posso difendere dal grave dubbio che effettivamente ai lamentati cronicismi abbiano nel caso nostro contribuito ed il troppo economizzato salasso, ed il troppo precocemente largheggiato regime dietetico.

Mi si potrà fare l'appunto di essere della vecchia scuola, ma nella specialità del caso i risultati ottenuti coll'adozione dell'odierna terapia, diligentemente osservati e spassionatamente giudicati, lungi dal convincermi, mi persuadono a deliberatamente suggerire l'antica, ed attuarla personalmente, ove del caso quando cioè sia per continuare la costituzione medica dominata nel trimestre; fiducioso che così operando mi sarà dato scorgere diminuiti i cronicismi consecutivi alle genuine attive ed acute affezioni viscerali nei militari di questo presidio.

Sin qui per ciò che ha tratto alle malattie di spettanza medica, sulle quali in particolare nulla avrei ad aggiungere al

sopraesposto ed a quanto partitamente ne dissi nelle relative singole relazioni mensili, se si eccettua forse l'opportunità di ricordare l'eseguita *toracentesi* per cistico versamento pleurítico siero-puroloento con notevole vantaggio dell'ammalato, attualmente in condizioni di potere, riformato, raggiungere la propria famiglia.

Le adeniti, le piaghe sostenute da vizio discrasico di varia indole, gli ascessi acuti, uno lento al costato destro con scopertura e carie della 7^{ma} costa, gli erpeti, le angine per le quali in due casi la guarigione non si ottenne che con l'esportazione delle tonsille, due periostiti ed un osteo-periostite, un profondo ed esteso seno fistoloso alla regione anale, guarito con l'escissione totale, un flemmone, una distorsione, ed alcuni casi di otorrea compiono il quadro delle malattie di dominio chirurgico avute in cura nel trimestre.

A parte le predisposizioni morbose individuali, la causa diretta dello svolgimento delle medesime fu l'influenza del freddo-umido, tranne, ben inteso, il caso di distorsione al piede destro avvenuto per caduta da cavallo.

Le adeniti cervicali, le periostiti, ed osteo-periostiti, come pure le otorre furono in pochi casi causa di riforma.

Le blefariti congiuntivali, e le congiuntivo-cheratiti semplici furono piuttosto numerose, ma tutte superate od in via di guarigione coi mezzi rinfrescativi e cogli emollienti, e coi mollitivo-astringenti.

Di congiuntivite granulosa non se ne ebbe che un caso, passato pure a guarigione.

Fra i venerei, i casi di sifilide primitiva, i bubboni specialmente, dominarono in senso quasi assoluto, giacchè di sifilide costituzionale non vennero curati fuorchè cinque casi.

Tanto gli uni quanto gli altri volsero, o sono in via di volgere a guarigione con semplice e razionale cura.

In numero di 72 furono gl'iscritti venuti in osservazione, di cui 69 dai Consigli di Leva e 3 dai corpi.

Dei medesimi 38 furono riformati, 8 dichiarati rivedibili, e 26 ritenuti idonei al servizio.

Raffrontando il numero delle malattie gravi col complesso della forza totale dei curati nel trimestre, e tenuto conto come in generale negli Spedali Militari, all'infuori di epidemie od endemie speciali, i casi leggieri prevalgono ordinariamente di assai sui gravi, parvemi che nè le rammentate condizioni cosmo-telluriche locali, nè la piazza di armi ubicata per guisa da lasciare esposti agl'impetuosi venti i soldati durante l'esercitazioni, nè la prima esposizione delle nuove reclute a queste stesse esercitazioni, comunque causa principalissima delle osservate malattie, parvemi, ripeto, che tale complesso di cause non fosse bastevole a spiegare intieramente la grande prevalenza dei casi gravi sui lievi, e che perciò un altro coefficiente fosse a ricercarsi quale complemento di razionale motivazione in proposito.

Non so se mi apponga, ma parmi essere nel vero riferendo tale coefficiente al più esteso funzionamento dell'infermerie reggimentali le quali, evocando a sè buon numero di ammalati che altre volte venivano inviati agli spedali, fanno sì che in questi ultimi non entrino più (ben sovente portati in barella) fuorchè i militari colpiti da malattie essenziali, e talora già pervenuti a stadio di massima gravità nelle infermerie stesse.

Questo fatto, che nelle località di numeroso presidio con spedali militari relativamente ristretti soddisfa opportunamente ad una necessità, negli spedali invece capaci di una forza maggiore di quanta ordinariamente possa somministrare lo scarso presidio costituisce un danno non solo alla finanza dello Spedale, ma altresì al conveniente regime dietetico dei pochi ammalati degenti, specialmente dal lato *brodi* i quali mancano delle più essenziali condizioni di loro bontà d'onde la necessità di largheggiare poi in cibi particolari.

Quale tipo degli spedali di questa ultima specie stimo sia quello di *Perugia*, perocchè mentre come Spedale direttivo nella divisione ha per le bisogna amministrative e pel servizio ammalati oltre a 30 individui di bassa forza che, sani, dovrebbero normalmente vivere sulle diete degli ammalati, stante lo scarso presidio locale non superò invece mai nel

trimestre li 130 ammalati, i quali al principiar del trimestre stesso erano ad un minimo di 44, ad un minimo cioè per due terze parti raggiunto dalla forza sana che avrebbe dovuto vivere sul risparmio proveniente dalle cennate diete.

Sebbene appaia oltrepassare i limiti assegnati a questa relazione il discorrere ulteriormente dell'andamento economico dello Spedale, tuttavia, per quel molto che le condizioni economiche influiscono in uno spedale sul maggiore o minore benessere degli ammalati e sui mezzi d'istruzione degli ufficiali sanitari che vi sono addetti, mi sia lecito aggiungere come, di fronte alle infelici conseguenze economiche derivanti dal suesposto fatto ed alle più infelici ancora emergenti dalla notevole differenza in più dei 95 centesimi necessariamente accordata agli Spedali civili (son ben 89 nella Divisione) nella *retta* giornaliera di spedalità per ogni militare in questi ultimi ricoverato, le stringenti necessità di risparmio siano tali da costituire sotto ogni rapporto questo Spedale in una condizione d'inferiorità sulla grande maggioranza degli altri Spedali divisionari, per guisa che, quantunque misero di libri alla portata attuale della scienza, non che dei mezzi sperimentali d'istruzione (Cassetta dei reagenti chimici, microscopio, termometri, barometri, ecc. ecc.), viene tuttavia meno ogni più deliberato proposito di chiederne la provvista, sul riflesso che questa aumenterebbe notevolmente il già esistente cospicuo passivo nell'amministrazione.

E quivi mi sia per anco lecito accennare al vero bisogno di avere aumentato il personale Sanitario addetto allo Stabilimento, giacchè con un unico Ufficiale sanitario (un medico di battaglione) in aiuto al medico direttore per le bisogna tanto sanitarie, amministrative e direttive, resta per poco impossibile contemporaneamente esercitare su tutte le dette parti quella vigile ed efficace azione che sarebbe non meno nell'interesse dello Stabilimento, che nel desiderio delle superiori autorità e nel buon volere del predetto medico direttore.

Arrogì che questo ultimo a quando a quando deve per

invito superiore temporaneamente ed a scopo sanitario allontanarsi dalla sua sede, d'onde la necessità di avere a coadiutore un medico di reggimento che, a giorno dell'andamento del servizio in ogni sua parte, sia in grado di scientemente provvedere alle varie emergenze durante l'assenza del primo, meglio che nol possa fare altro dei medici di reggimento addetto ai corpi o distretti, perchè estraneo ad ogni altro ramo del servizio interno di ospedale, che non sia il clinico.

Il fabbricato ad uso di Spedale militare, già Convento di S.^a Giuliana, è situato ad un chilometro circa dal centro della città (via del Corso) in sul pendio Sud-Ovest che da questa mette alla ferrovia, alla distanza di chilometri 2 $\frac{1}{2}$ dalla prima, ed in comunicazione con la seconda per mezzo di ampia strada che all'una ed all'altra direttamente conduce.

Amena e salubre ne è la posizione, essendo il detto fabbricato posto sopra uno dei contrafforti del monte su cui sorge *Perugia*, con il suo asse principale obliquamente diretto da Nord-Est a Sud-Ovest.

Cotesta posizione fa sì che tutti e quattro i lati dell'irregolare quadrilungo rappresentante lo Spedale abbiano posizioni intermedie, cioè a Nord-Est la facciata d'ingresso, ad Est e Sud-Est il braccio a sinistra di detta facciata, a Nord-Est il braccio destro, e quasi pienamente ad Ovest il lato opposto a quello della facciata.

Il lato di fronte dello Stabilimento, volto direttamente ad Est pel tratto corrispondente poco più che alla porta d'ingresso, a destra di questa s'infilette tosto per continuarsi nella poco estesa facciata della Chiesa (ora cavallerizza) il di cui angolo limita appunto detto lato a Nord-Est, mentre a sinistra della porta stessa segue un andamento curvilineo angoloso, rappresentato prima da rustici casolari irregolarmente proiettanti all'esterno e quindi dall'unito muro di cinta del giardino che dopo non lungo tratto chiude verso Sud il lato in discorso.

Il lato sinistro, assai esteso, irregolarmente curvilineo ed angoloso, è all'esterno costituito intieramente dal prolunga-

mento di detto muro di cinta del giardino, dal predescritto angolo Sud sino ad altro angolo che fa a Sud-Ovest.

Il lato destro, partendo dall'angolo Nord-Est della Chiesa, si dirige in linea obliqua regolare a Nord, ed a Nord-Ovest, costituito sempre dall'esterno di un corpo di fabbrica e per poco da obliquo tratto di muro di cinta che da Nord-Ovest si volge ad angolo direttamente ad Ovest.

Finalmente lo stabilimento è chiuso da un prolungamento del muro di cinta diretto alquanto obliquamente ad Ovest, come meglio scorgesi dall'unita figura dello stabilimento.

Se dai quattro corpi di fabbrica che costituiscono lo Spedale si considerano come staccati l'area del giardino, il relativo muro di cinta, e le due ali di detti corpi oltre proiettanti trasversalmente nel giardino stesso, ci rimarrà un quadrilungo, irregolare all'esterno e regolare all'interno, limitato appunto dai suddetti quattro corpi di fabbrica.

Il quadrilungo regolare interno, tagliato com'è quasi per giusta metà da un corpo di fabbrica trasversale, viene a costituire due cortili, dei quali il primo il più esterno, è al piano terreno occupato dal corpo di guardia, dalla portiera, da piccoli e malsani magazzini, dalla prigione, non che dai magazzini in costruzione per il vestiario, armi, lingerie e materiali d'ambulanza, mentre al piano superiore contiene l'alloggio per un ufficiale d'Amministrazione, tre camere a dormitorii pei bassi ufficiali, un camerone dormitorio per gli infermieri e gli uffici d'amministrazione.

Il 2° cortile a porticato è quello che rappresenta il vero Spedale. Al piano terreno vi sono, *a sinistra della porta d'ingresso*, le nuove latrine, la stanza del medico di guardia, la cappella, la porta d'accesso ai nuovi magazzini, l'antica scala di accesso alle infermerie superiori, la Direzione e la sala delle conferenze, non che la porta che dà accesso al giardino con scala in pietra a doppio montante: *di fronte*, l'accesso alla sottostante cucina, la porta d'adito all'alloggio delle Suore, quella di adito ai bagni, l'altra di adito all'infermeria Scabbiosi ed alla lavanderia; *a destra dell'ingresso*

le aperture finestrate delle nuove infermerie a pian terreno, la scaletta di accesso alla Farmacia e relativi magazzini, l'apertura per la nuova grande scala in costruzione.

Tanto il primo quanto il secondo cortile hanno verso il centro un pozzo a cisterna di acqua bastantemente pura e limpida.

Al primo piano si perviene ora per mezzo dell'ampia antica scala, la quale mette al largo pianerottolo continuantesi in un corridoio di 9 in 10 metri che termina ad Ovest con alto e largo finestrone. Il medesimo poi taglia per metà altro largo e più lungo corridoio che a manca è aperto a *Sud* con largo ed alto finestrone, mentre a destra si ultima in pochi gradini che immettono all'infermeria di 20 letti, costituita dal corrispondente braccio chiuso del loggiato, soprastante al porticato del piano terreno in ognuno dei quattro suoi lati.

Detto secondo lungo corridoio è fiancheggiato a destra ed a sinistra da camerette (18 in tutto) inservienti, in n° di 3 ad alloggio del cappellano e del medico di guardia; altre 3 ad infermeria ufficiali; altre 5 ad infermeria bassi ufficiali, e le rimanenti 7 ad infermeria comune per la bassa forza, ma per malattie o casi speciali. Tali camerette possono in massima contenere quasi tutte due letti in condizioni però non del tutto igienicamente favorevoli.

All'ulteriore descrizione dell'infermerie, della loro ubicazione, aerazione e luce, come pure della loro capacità medica e conseguente numero di letti, stima lo scrivente possano opportunamente soddisfare gli annessi specchi **A** e **B**, denotanti il primo le antiche infermerie attualmente funzionanti, ed il secondo le nuove già prossime ad essere ultimate od in via di costruzione.

Oltre ai due pozzi a cisterna nel primo e nel secondo cortile, havvene un terzo nel giardino, di acqua di sorgente purissima, così che per questo verso non si pena.

Le latrine sono tutte bastantemente larghe, aereate, e bene ubicate. Sarebbe però desiderabile che le nuove in costruzione nella parte sinistra dell'andito di accesso del primo

al secondo cortile, non venissero aperte dal lato dell'andito stesso, perchè, ove ciò fosse, possibile potrebbe restarne compromessa l'igiene delle nuove infermerie a piano terreno, che si aprono con finestra al lato opposto dell'andito stesso.

Motivata sull'utilità che ne verrebbe al più pronto disbrigo degli affari ed ad una più facile e più assidua diretta sorveglianza, non che sulla considerazione della demolizione cui nel progetto del Genio è condannato il corpo di fabbrica dove in oggi sonovi gli uffici di amministrazione, motivata, ripeto su tali cause parve per un momento accetta la fatta proposta di riunire detti uffici a quelli della direzione, essendochè alla bisogna si sarebbe molto acconciamente prestato un lungo e largo camerone attiguo alla camera della direzione, in prosecuzione anzi di questa verso il giardino a *Sud* e *Sud-Ovest*.

Ma le spese pel riadattamento del camerone essendo state calcolate a L. 1700 circa, la direzione del Genio contramandò tale riunione degli uffici a tempo indeterminato, a quel tempo, cioè, in cui avrebbe potuto disporre della relativa somma.

Sullo Spedale succursale di Ancona lo scrivente non potrebbe altro aggiungere a quanto risulta dai relativi quadri statistici ed affogliate relazioni, se non che le migliori condizioni meteorologiche di quella località fecero sì che non vi si avessero a curare malattie per quantità e qualità cotanto gravi come in quello di Perugia, e conseguentemente non vi si avesse a deplorare quel numero di morti, che si verificò in questo ultimo.

Sarebbe però cosa ingiusta il non aggiungere che a tale risultato dovette certamente contribuire la sagacia clinica e direttiva di quest'attuale medico-direttore, come non sarebbe giusto ove i medici del 15° fanteria ed il medico di battaglione addetto a questo Spedale venissero defraudati di una parola di lode loro dovuta per il costante interessamento che posero a fare sì che in *Perugia* il servizio così di Spedale e di Corpo, come di leva, riforme, ecc., procedesse sempre regolare, dignitoso e coscienzioso.

È pure a confidarsi che il personale degli esercenti, degli scritturali e degl'infermieri sarà per raggiungere in tempo non lungo quel grado di relative cognizioni che è ai medesimi indispensabile per compiere a dovere le incombenze loro proprie, talchè questa direzione possa avere dagli stessi quell'aiuto che nel trimestre spirato dovette limitarsi a desiderare.

Sole le forze riunite dell'alto e basso personale sanitario, e di quello amministrativo, potranno riuscire ad ottenere nel servizio delle Suore quel zelante caritatevole concorso e quell'individuale disinteresse di cui è increscioso il dover dire non abbiano dato prova nel trimestre.

Il Direttore degli spedali militari nella divisione

D^r ED. MANTELLI.



RIASSUNTO DELLE OSSER

fatte nell'Osservatorio di Perugia,

durante il primo

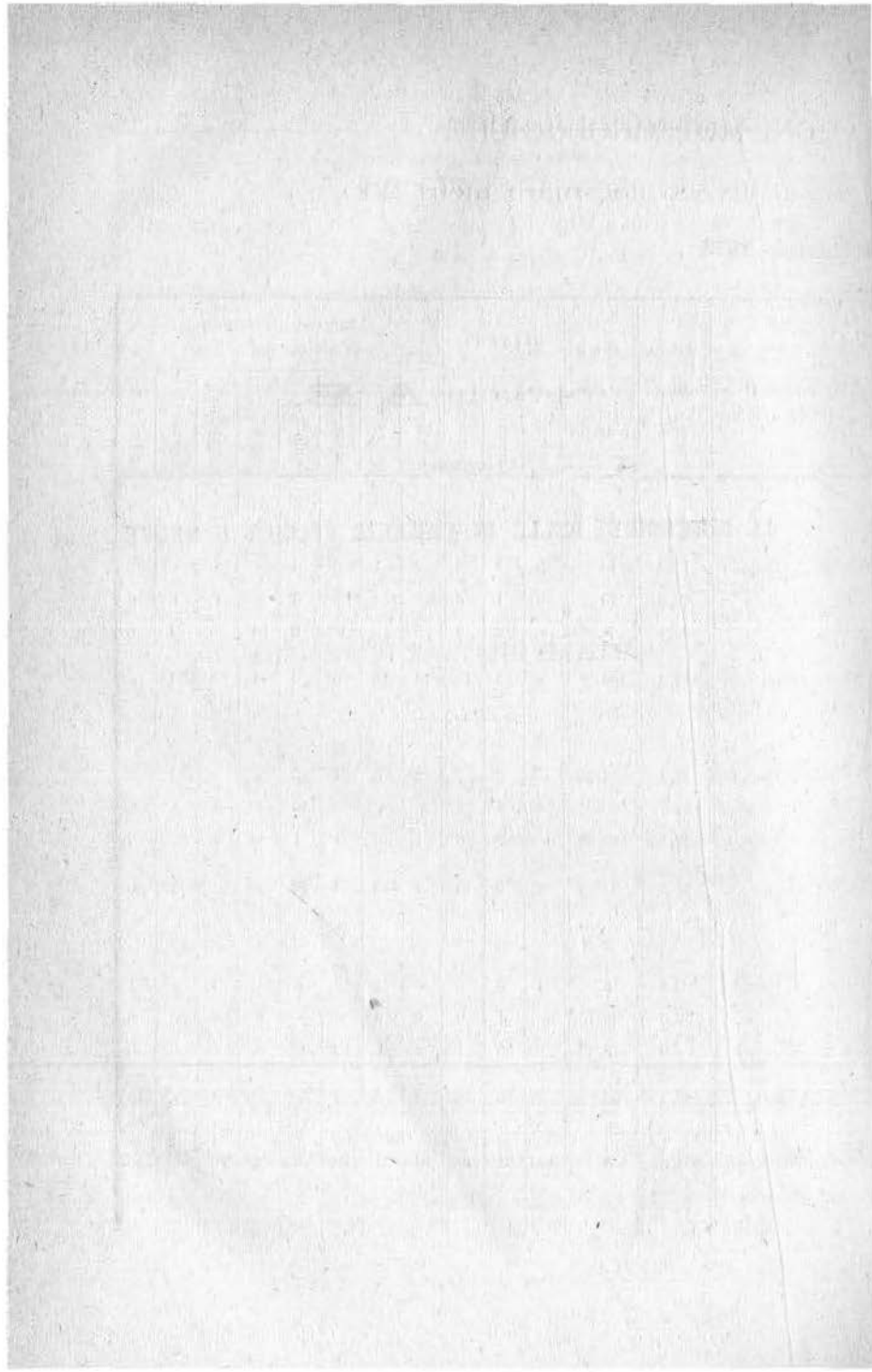
PERIODO	MEDIA		MASSIMA temperatura	Giorni in cui fu notata	MINIMA temperatura	Giorni in cui fu notata	MEDIA		VENTO	
	barometrica	termometrica					dell'umidità	dell'ozono	direzione	velocità al 2°
Gennaio 1 ^a Decade	724,43	6,90	12,2	2	1,5	10	77	8,02	NNE.	1,68
» 2 ^a »	721,98	6,7	10,2	18,19	2,7	12	83	8,19	S.	2,68
» 3 ^a »	710,53	4,9	9,1	28	-0,5	30	81	8,95	NNE.	3,91
Medie mensili ..	718,91	6,2	12,2	2	-0,5	30	80	8,39	S.	2,76
Febbraio 1 ^a Decade	711,67	4,8	9,2	4	-0,5	2	81	9,21	NNE.	4,45
» 2 ^a »	719,12	3,3	13,4	19	-3,5	14	57	8,72	NNE.	4,18
» 3 ^a »	716,72	8,2	13,0	25	+2,0	21	77	9,20	S.	3,90
Medie mensili ..	715,84	5,4	13,4	19	-3,5	14	72	9,04	NNE.	4,18
Marzo 1 ^a Decade	713,40	9,0	16,2	10	+2,2	2	63	8,55	NNE.	2,43
» 2 ^a »	712,34	10,6	19,8	18	3,9	15	67	8,52	S.	5,20
» 3 ^a »	716,65	11,0	17,3	24	4,9	30	54	7,93	NNE.	3,21
Medie mensili ..	714,13	10,2	19,8	18	2,2	2	61	8,43	NNE.	3,61
Medie trimestrali	715,29	7,3	19,8	18	-3,5	14	71	8,59	NNE.	3,52
		—	—	marzo		febb.				

AZIONI METEOROLOGICHE

to sul livello del mare metri 250

rimestre 1873.

PERIODO	ACQUA caduta mm.	ORE di pioggia	GIORNI			NUMERO DEI GIORNI con altezza della Neve							
			sereni	mesti	nuvolosi	nebbia	pioggia	brina	gelo	neve	grandine	temporale	vento forte
Gennaio 1 ^a Decade	16,4	16	5	2	3	2	1	6	4	»	»	»	3
» 2 ^a »	15,8	23	3	1	6	5	4	3	3	»	»	»	2
» 3 ^a »	95,1	61	»	2	9	5	8	»	2	1	5	1	6
Medie mensili . .	127,3	100	8	5	18	12	13	9	9	1	5	1	»
Febbraio 1 ^a Decade	47,4	28,30	»	3	7	2	8	1	3	»	»	1	7
» 2 ^a »	»	»	4	4	2	»	»	5	10	»	»	»	6
» 3 ^a »	27,1	25,30	»	2	6	1	5	1	1	»	»	»	7
Medie mensili . .	74,5	54	4	9	15	7	13	7	14	»	»	1	20
Marzo 1 ^a Decade	5,8	3	1	3	6	»	1	2	»	»	1	»	1
» 2 ^a »	52,0	46,15	»	1	9	2	6	»	»	»	»	»	8
» 3 ^a »	4,9	6,45	4	6	1	2	1	5	»	»	»	»	6
Medie mensili . .	62,7	56	5	10	16	4	8	7	»	»	1	»	15
Medie trimestrali	264,5	210	17	24	49	19	34	23	23	2	6	2	46



Specchi **A B**

CONTENENTI

LE DIMENSIONI DELLE INFERMERIE VECCHIE E NUOVE

DELLO

SPEDALE MILITARE DI PERUGIA



UBICAZIONE delle INFERMERIE attualmente funzionanti	Dimensioni					Annotazioni
	PIANO	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Capacità in metri cubi	
		M. C.	M. C.	M. C.	M. C.	
N° 1. Dal lato di <i>mezzogiorno</i> nel braccio di loggiato prospiciente nel cortile a <i>mezzanotte</i> .	PRIMO	33,20	4,80	3,40	541,82	Tutte queste infermerie, e con esse le 12 camerette che fiancheggiano il gran corridoio d'entrata al primo piano, possono all'evenienza, sebbene un po' ristrettamente, contenere 170 letti per ammalati. A volere però che questi siano più igienicamente collocati, non vi sarebbe posto che per 150 letti. Avvertasi però che allorchando funzioneranno le infermerie in costruzione, cesserà di funzionare quella di 20 letti segnata al n° 1 del presente specchio, perocchè essa verrà restituita al primitivo suo stato di loggiato libero, così che più di 130 ammalati non potranno essere convenientemente ricoverati nelle attuali infermerie.
N° 1 bis. Di seguito a detto braccio ma nel corpo del fabbricato con finestra prospiciente a <i>mezzogiorno</i> .	Id.	9,00	6,50	3,40	154,70	
N° 2. Di seguito alla precedente sullo stesso lato, ma con tre finestre, prospicienti a <i>mezzogiorno</i> l'una, a <i>ponente</i> l'altra, ed a <i>mezzanotte</i> la terza.	Id.	7,00	7,00	3,40	166,60	
N° 3. A <i>ponente</i> nel braccio verso la campagna.	Id.	16,00	3,90	4,70	293,28	
N° 4. Di prospetto al n° 3 ma prospiciente il loggiato del cortile a <i>levante</i> .	Id.	29,90	3,60	3,25	346,58	
N° 5. Al disopra del n° 3 dal lato di <i>ponente</i> verso la campagna.	SECONDO	28,80	4,00	3,44	356,28	Fabbrianti ed Ottalmici
N° 6. Al disopra del n° 4 prospiciente a <i>levante</i> verso il cortile.	Id.	24,40	4,00	3,44	355,74	
N° 1. Nel braccio di fabbricato a <i>Nord-Ovest</i> , prospiciente con alta e grande finestra a balcone verso <i>Nord-Ovest</i> da una parte, e con altra eguale finestra sul loggiato a <i>Sud-Est</i> verso il cortile.	PRIMO elevato però d'un met. sul rimanente del 1° piano	5,20	7,00	4,55	396,28	Morbilli e Vaquiosi Feriti e Veneri
N° 2	Id.	5,80	5,90	4,55	242,20	
N° 3	Id.	10,60	5,90	4,55	284,55	
N° 4	Id.	17,60	5,90	4,55	445,14	

- B -

UBICAZIONE delle NUOVE INFERMERIE in costruzione	Dimensioni				Annotazioni
	PIANO	Lunghezza	Larghezza	Altezza	
		M. C.	M. C.	M. C.	
Prospicienti sulla campagna a <i>Nord-Est</i> , e nell'interno a <i>Sud</i> , ma verso il porticato del 2° cortile, sull'andito tra il 1° e 2° cortile, e con una finestra anche sul 1° cortile.	TERRENO				In queste nuove costruzioni si possono nelle circostanze ordinarie collocare convenientemente sotto ogni rapporto igienico da 120 a 130 letti, così che, ad opere ultimate, lo Spedale potrà nella totalità, colle antiche e nuove infermerie dare ricovero a 250 o 260 ammalati. All'evenienza d'uno straordinario bisogno potrebbe ricoverarne anche 300 utilizzando i corridoi di separazione delle infermerie.
Segnate sul disegno coi	all'altezza di un metro sopra il livello del cortile.				
N° 7		11,40	6,00	4,50	
N° 8		11,40	6,00	4,50	Quasi ultimato
N° 9		11,40	6,00	4,50	
Eguualmente aereggiate e lumeggiate come le suddescritte, cui sovrastano nel lato <i>Nord-Est</i> del fabbricato, ed in continuazione con le infermerie attualmente funzionanti per la Chirurgia.	PRIMO				Quasi ultimato
Segnate sul disegno coi					
N° 7		11,60	6,08	3,80	
N° 8		11,60	6,16	3,80	
N° 9		11,60	6,08	3,80	
N° 10		11,60	6,25	3,80	
Nel corpo di fabbrica tramezzante i due cortili, prospicienti cioè ciascuna con due alte e grandi finestre a balcone, da un lato ad <i>Est</i> verso il cortile, dall'altro lato ad <i>Ovest</i> verso il 2° cortile, ma con l'intermezzo del corrispondente braccio del loggiato.	PRIMO				In via di costruzione
Segnate sul disegno coi					
N° 14		12,50	7,00	4,80	
N° 15		12,50	7,00	4,80	
N° 16		12,50	7,00	4,80	

RAPPORTO SULLE CURE BALNEARIE

COMPIUTE NELL'ANNO 1873

PRESSO LO STABILIMENTO MILITARE DI CASCIANA

*Al signor Direttore degli Ospedali Militari
della Divisione di Firenze.*

Fra le norme che per ordine della S. V. vennero date al medico dirigente la sezione militare nello stabilimento balneario di Casciana v'era pur quella che al termine delle bagnature ei farne dovesse dettagliato rapporto allo scopo di trarne dei criteri sulla convenienza amministrativa, igienica, e terapeutica del suddetto stabilimento che per la prima volta in quest'anno ammetteva i nostri soldati ad sperimentare le virtù curative delle sue acque termali. A me cui venne dato l'incarico della direzione sanitaria, amministrativa e disciplinaria dello stabilimento, spetta quindi l'obbligo di presentare alla S. V. il resoconto dell'arduo mio mandato. Dissi arduo per la varietà delle attribuzioni che si vollero concentrate in me solo, e perchè naturalmente nel disimpegnarle come io desiderava dovevo incontrare degli ostacoli e non poche difficoltà. Ma raccogliendo tutte le mie forze, e ricordandomi sempre che potere è volere mi posi all'opera con quell'impegno che richiedeva il mio desiderio di potervi riuscire. S'io ne abbia raggiunto lo scopo a cui mirarono le mie fatiche di questi tre mesi la S. V. lo giudicherà. In questa occasione avrei pur desiderato di presentarle un rap-

porto migliore sulle terme di Casciana sulle cure balnearie compiute in questo magnifico stabilimento, e tanto più lo avrei desiderato in quantochè nella nostra Italia, eccezion fatta delle provincie toscane, sono presso che sconosciute le virtù delle acque termali di Casciana. Sotto questo punto di vista il mio rapporto avrebbe sentito il bisogno di più ampli dettagli e di ricerche maggiori. Ma le svariate occupazioni cui mi fu giocoforza attendere durante il periodo di questi tre mesi e per la parte amministrativa e per il buon andamento del servizio mi tolsero il tempo necessario per potere presentare alla S. V. un lavoro che meglio corrispondesse all'importanza del soggetto. Ciò nullameno, per quanto ho potuto, cercai d'occuparmi nell'investigazione di ciò che era stato fatto e scritto sulle acque in discorso. In queste mie ricerche trovai che fino da remotissimi tempi erano state l'oggetto delle meditazioni e degli studi dei più celebrati scrittori delle acque minerali della nostra Italia, che molti naturalisti avevano su di esse rivolto le loro osservazioni per iscoprire le sostanze che contenevano, e che medici sommi in diverse epoche se ne occuparono facendone oggetto di memorie pregievolissime e di studio. Trovai finalmente che la celebrità di queste acque per le sue virtù curative rimonta ad epoche assai remote, e che la mancanza di sicure memorie rende sommamente difficile il poterne stabilire l'esatta origine e l'antichità. E qui di passaggio non lascerò di ricordare che una vecchia tradizione attribuirebbe alla contessa Matilde il merito della fondazione dei bagni di Casciana. Alcuni credono invece che questi bagni riconoscano un'origine molto più antica traendola da patrizi e senatori romani che dopo la caduta del loro vasto impero invaghiti di queste colline vi si ritirassero e vi fabbricassero i suddetti bagni.

Alla base delle colline di Parlascio e di Vivaia giace il paese del Bagno d'Aqui alla sinistra del Fiume Cascina in un ripiano ben coltivato nel modo che lo sono tutte le altre adiacenti colline che gli fanno corona. In mezzo a questo

paese trovansi i bagni detti di Aqui, ma che più comunemente sono conosciuti sotto il nome di Bagni di Casciana dal paese omonimo che gli è distante circa due miglia. Furono anche chiamati Bagni delle Colline, Bagni di Peccioli, Bagni alle Acque. Trovasi distante 4 miglia da Lari, 10 miglia da Pontedera, 21 da Pisa, 24 da Livorno, 25 da Lucca e 46 da Firenze. Vi si perviene per ampie e comode strade tanto dalla parte di Pontedera, quanto da quella di Fauglia, ai quali luoghi l'accesso si ha facile per mezzo di due tronchi di strada ferrata. L'uno è il tronco Firenze, Pontedera, Pisa. L'altro è Livorno, Fauglia, Roma. Le comunicazioni sono però più facili da Pontedera ove trovasi maggior copia di vetture, mentre che da Fauglia non si può approfittare che di poche. Io credo quindi sia molto meglio che i soldati diretti allo stabilimento balneario di Casciana si radunino tutti a Pontedera perchè così viene a rendersi anche meno complicato e più spedito il servizio dei trasporti. Il clima di Casciana è temperato, piacevole e salubre, quantunque a prima giunta si potrebbe credere esser desso di natura non troppo felice. Imperocchè verso mezzogiorno e ponente il paese è dominato da monti che si erigono orgogliosi molto al disopra di esso, per cui resta più presto privo del benefico influxo della luce solare. Per questa sua giacitura, e per le acque minerali che vi scaturiscono taluno ha dubitato della bontà dell'aria di questo luogo. Su tale opinione per altro io mi permetterò qui di fare alcune osservazioni, che, se non m'inganno, potranno essere sufficienti a dimostrare che la medesima non ha l'appoggio del ragionamento e dei fatti. E vaglia il vero se bassi rimangono i bagni di Casciana relativamente ai monti e alle colline che li circondano, non cessano tuttavia di essere abbastanza elevati da potervi godere un'aria libera scevra in estate da soffocante calore, il quale viene anzi molto temperato dai venti occidentali che periodicamente sogliono soffiare nelle ore più fervide del giorno. Quanto poi al dubbio che nasce sulla bontà dell'aria di questi luoghi per le acque minerali che contengono, dirò ch'egli

potrebbe essere in qualche modo fondato se le medesime dopo aver servito per l'uso medico restar dovessero nel circuito del fabbricato dando così luogo a cattive emanazioni. Ma al contrario vengono condotte ben lungi dal paese, e dopo aver servito per far girare parecchi mulini vanno a perdersi nel fiume Cascina. A dissipare ogni dubbio sulla salubrità del clima dei bagni di Casciana possono anche servire a mio giudizio le coltivazioni attive ed estese de' suoi luoghi circostanti, le molte piante che rigogliosamente vi germogliano, l'assoluta mancanza di paludi e di luoghi limacciosi, il facile corso che hanno le acque nelle piogge per la favorevole posizione del terreno, e finalmente la salute che godono i suoi abitanti. Fra essi osservansi è vero molti braccianti dall'aspetto malaticcio, ma sono individui che tornano dalle Maremme e dalla Sardegna portando seco loro l'inquinamento palustre e le periodiche febbri. In genere però gli abitanti di Casciana godono di una buona salute, sono robusti, vivaci, industriosi e dediti moltissimo all'agricoltura, come ognuno può accertarsene dalla veduta dei loro beni.

Per ciò che riguarda poi la geognosia di Casciana ed adiacenze sue sarebbevi molto a dire. Ma debole quale io sono relativamente a questa branca dello scibile accennerò soltanto che il terreno del bagno d'Aqui appartiene al terziario subappennino argilloso proveniente da depositi marini sopra i quali riposa il calcareo sabbioso o tufaceo che ne forma la parte superiore.

Le acque dolci di Casciana destinate alla bevanda ed a preparare gli alimenti lasciano molto a desiderare, ma desse in genere non sono ingrato al palato e neppure nocive. Tra le varie sorgenti che vi sono, la migliore, dietro saggi fatti, è quella del Fontino essendo la meno carica di sali a base alcalina: indi viene quella di Fichino, e la peggiore è l'acqua delle due fonti pubbliche. Abbonda il paese di ottimi vini, di olio eccellente e di frutti delicati d'ogni sorta. Vi si trova inoltre una carne squisita, ed il pane molto buono. Ma i prezzi, massime quelli della verdura, delle frutta, e del

vino, sono relativamente elevate in proporzione di ciò che si spende negli altri luoghi della Toscana.

Le sorgenti delle acque termo-minerali del bagno d'Aqui sono riunite in un cratere il quale è situato nel centro dello stabilimento balneario. Nel fondo di questo cratere vedonsi in più parti sgorgare in molta copia le acque accompagnate da bolle di gas che con un continuo gorgoglio si portano dal basso in alto sino alla superficie del cratere ove si rompono per dileguarsi nella atmosfera.

L'acqua delle terme di Casciana è limpidissima, ma lascia separare una quantità di ocre giallo-tugginosa che tinge le ghiaie del cratere e le pareti di tutti i bagnetti. Come anche le vesti di tela ne restano per ripetute immersioni colorite in giallo più o meno intenso secondo il maggior numero dei contatti con l'acqua. Siffatta colorazione farebbe supporre a prima giunta una maggior quantità di ferro nell'acqua di quello che realmente ve ne sia, ma stando alle diligenti ricerche del Targioni-Tozzetti ciò dipenderebbe, come egli dice, dal convertirsi il carbonato di protossido di ferro in perossido non appena le acque risentono l'azione dell'ossigeno atmosferico, e così separandosi dalle medesime forma una colorazione ocrea vistosissima specialmente in quei luoghi ove rimangono per un certo lasso di tempo. L'acqua in discorso è ordinariamente inodora. Dico ordinariamente poichè quando il tempo è disposto alla pioggia, ed in talune epoche dell'anno per circostanze meteorologiche non bene definite esala un odore di gas solfidrico, il che fece a molti supporre che quest'acqua ne contenesse. Ma il Targioni-Tozzetti, e con esso parecchi altri distinti chimici che analizzarono in seguito le acque minerali di Casciana reputano del tutto accidentale ed effimera la presenza d'inalutabili quantità di gas solfidrico in queste sorgine per effetto della scomposizione parziale dei solfati, e principalmente di quello di calce in esse contenuto. Il sapore dell'acqua suddetta non è sensibilmente ferruginoso, ma leggermente stitico, e questo sapore si rende poi manifestissimo nelle giornate molto asciutte,

come lo stesso più volte mi sono potuto assicurare. La temperatura di quest'acqua tanto nella stagione estiva che nella invernale è sempre nel cratere inamovibile al grado 28, 50 Réaumur, 35, 40 del termometro centigrado, ma nei bagnetti vi è minore di un grado, ed in alcuni anche di $1\frac{1}{2}$ in ragione della loro distanza dal luogo di scaturigine.

Il peso specifico delle acque di Casciana alla temperatura di 15 gradi confrontato coll'acqua distillata fu trovato dal professor Gazzeri di 1,003, e dal Targioni-Tozzetti di 1,006.

Da quanto esposi fin dal principio di questa mia relazione rilevasi che molti medici fino dalla più remota antichità si occuparono a celebrare ed illustrare le acque termo-minerali del bagno d'Aqui. E difatti ne ha parlato il Falloppio, l'Ugolino da Montecatini, il Casalpino, il Savonarola, il Bianchelli, il Franciotti, il Bacci, il Mercuriale, il Rustigalli, e molti altri che tralascio di ricordare per amor di brevità. Ma se l'esperienza e l'osservazione di essi giunsero a dimostrare le virtù medicinali e l'uso vantaggioso che delle medesime potevasi fare in alcune malattie, non del pari felici furono le loro investigazioni sull'acqua stessa per determinarne i principii costituenti e la natura. Se però si consideri la difficoltà di tali ricerche, la mancanza in cui erano di mezzi chimici per conoscere l'intima natura dei corpi trovansi abbastanza giustificati i loro errori. Tutte le analisi e tutti gli studi sulle acque termali di Casciana fatti in epoche remote per determinare i principii dai quali vengono mineralizzate debbonsi riguardare più come semplici esplorazioni eseguite secondo la chimica di quei dati tempi, anzichè come tante diligenti analisi, quali lo stato attuale delle nostre condizioni permette di fare. A quanto sembra, i primi esperimenti chimici vennero su queste acque istituiti sul principio del decorso secolo da Michelangelo Tilli, e da Pascasio Giannetti.

Se ne occuparono in seguito il Targioni, il Barzellotti nonchè il Professor Gazzeri nel 1826, il professor Giuli nel 1835, il professor Matteucci nel 1854, e finalmente nell'anno scorso 1872, l'Orosi e il Tassinari. Secondo le ultime ana-

lisi di questi due distinti chimici la composizione delle acque di Casciana sarebbe la seguente:

In parti 1000 d'acqua.		
MINERALIZZANTI		A PESO
<i>Gas azoto</i>	{ Centim. cub. a 0, e 0. 760 .	14, 8670
	{ In peso grammi	— 0181
<i>Acido carbonico</i>	{ a 0 temp. e 0,760 pre. c. c.	322, 590
	{ In peso grammi	0, 6344
<i>Solfato di calcio.</i>	»	1, 7439
<i>Carbonato di calcio</i>	»	0, 3345
<i>Carbonato di magnesio</i>	»	0, 0232
<i>Carbonato di ferro</i>	»	0, 0034
<i>Solfato magnesico</i>	»	0, 3016
<i>Solfato di sodio.</i>	»	0, 4260
<i>Cloruro di sodio.</i>	»	0, 0260
<i>Cloruro magnesico.</i>	»	0, 0180
<i>Ammoniaca (carbonato?).</i>	»	0, 0015
<i>Acido silicico.</i>	»	0, 0385
<i>Ossido alluminico</i>	»	0, 0085
<i>Materia organica</i>	»	0, 0021
<i>Residuo complessivo</i>	»	2, 9269
<i>Acqua pura</i>	»	997, 0731

Tra gli scrittori dell'epoca nostra che siensi occupati delle acque di Casciana, e che ne abbiano meglio degli altri parlato, debbo annoverare il dott. James, il Targioni-Tozzetti, lo Schivardi e il deputato cav. Chiari ch'io m'ebbi l'onore di conoscere, e che tenne per molti anni la direzione di questo stabilimento. Egli per il primo nelle acque del bagno d'Aqui notò una sostanza cui diè nome di materia *thermo-organica*, ed alla quale attribuisce quella specie di lubricità o quella sensazione saponacea che si prova rimanendo a nudo contatto colle pareti dei bagnetti. Alla presenza di siffatto principio Egli attribuisce pure quella facilità di potersi tollerare impunemente in quest'acqua le ripetute immersioni

durante lo stesso giorno anche da soggetti di gracile costituzione senza che desse ne riportino irritamento nè languori. Dice che per esso principio le piaghe erpetiche tuttochè vaste ed infiammate anzichè irritarsi cedono meravigliosamente alla potente virtù medicamentosa di queste acque. E tanto più si rafferma in questa opinione in quanto che egli sa che il barone Alibert nei bagni artificiali per siffatte malattie soleva aggiungervi una sostanza animale onde rendere meno irritante l'azione meccanica dei medesimi, e che con questo metodo giungeva ad ottenere delle guarigioni veramente portentose. Nelle pregievoli sue memorie e riflessioni sopra i bagni d'Aqui il cav. Chiari oltre alle proprietà, usi ed applicazioni dei medesimi a varie malattie diffusamente espone la storia di queste terme, e vi parla di moltissime cose utili a conoscersi da coloro che vi concorrono per farne uso.

Le acque delle terme d'Aqui o di Casciana che dir si vogliano sono amministrate in bagno generale o parziale, o sotto forma di doccia a norma delle circostanze e dei bisogni degli infermi. Sino da remotissimi tempi furono desse riconosciute sempre efficacissime nelle affezioni artritiche e reumatiche croniche parziali o generali, nelle rigidità delle articolazioni, nei reliquati morbosi delle lesioni traumatiche, nei tumori bianchi, nelle malattie croniche della pelle per l'acido carbonico che contengono e per quel poco di gas idrogeno solforato che interrottamente emettono, nelle paralisi, nelle ischiadi, ed in tutte le nevralgie croniche, nelle leucorree negli isterismi, nella clorosi, ed in molte altre malattie che ometto di citare per amor di brevità. E qui di passaggio non posso a meno di far notare che su tale riguardo da molti o per fanatismo, o per interesse si eccede spesso negli elogi delle virtù mediche delle acque in discorso. Promettendosi per tal modo più di quello che si può mantenere restano sovente deluse le speranze dei malati anche a grave danno della reputazione che gode lo stabilimento. Parlando in tal modo io non intendo certamente di menomare la fama di queste acque veramente salutari, ma voglio soltanto non

lasciare inosservato che coll'attribuire ad esse la virtù di risanare pressochè tutte le infermità si fa lor perdere il merito reale che hanno, e non se ne accresce dicerto la reputazione e la fama. Dal canto mio ospite nuovo come sono in questa provincia beneficata dalla natura di tanta felice ricchezza di acque minerali non avendo mai esercitato alcuna ingerenza medica nello Stabilimento Balneario di Casciana tranne che per le sole cure dei nostri soldati poca messe aggiunger potrei al cumulo dei fatti di medica statistica che pur si vanno raccogliendo sull'efficacia terapeutica di queste sorgenti, e tanto più nol potrei in quanto che pel ristretto numero dei soldati che vennero in cura nel suddetto Stabilimento non ebbi modo di fare delle osservazioni su vasta scala. Tuttavia da quel poco che mi fu concesso di notare ho potuto dedurre che le malattie contro le quali le terme di Casciana addimostrano un efficacia veramente incontrastabile e portentosa sono: i reumi cronici generali o locali, quelli cioè che si presentano con dolori vaganti ovvero sotto la forma di dorsagine, lombagine, pleurodinie ecc., le ischiadi, le artriti croniche, le rigidzze articolari superstiti alle fratture riunite, alle lussazioni rimesse, alle distorsioni sofferte. In questi casi diminuisce e dissipa nelle parti malate le molestie dolorose, le effusioni, le gonfiezze, e restituisce all'apparato articolare la primitiva elasticità. Non raramente le si trovano anche utili, come io pure m'ebbi occasione di osservare, nelle paralisi, nelle nevralgie, nelle piaghe atoniche, e nelle affezioni erpetiche. Che queste siano le infermità in cui le terme di Casciana si mostrano positivamente efficaci viene anche dimostrato dallo stato sinottico generale che trasmetto alla S. V. Da esso risulta che tra ufficiali e soldati furono 72 gli individui avuti in cura durante la scorsa stagione estiva nello Stabilimento Balneario di Casciana. La metà di questi, vale a dire 36, erano affetti da infermità dolorifiche prodotte da diatesi reumatica, artritrica, ed anche sifilitica: 24 da rigidzze articolari e reliquati morbosi di lesioni traumatiche: 7 da varie specie di erpete ed altre malattie della pelle: 3 da

piaghe di diversa natura, e 2 da paralisi. Fra tutti questi malati vi furono molte cure felici, ragguardevoli miglioramenti. Pochi partirono nello stesso stato in cui erano venuti, ed a veruno queste acque apportarono un decisivo nocumento. In nessuno finalmente vidi svilupparsi la febbre termale. Gli sconcerti che d'ordinario producono, e che io pure m'ebbi spesso l'occasione di osservare, sono i seguenti. La prima sensazione che da taluno si riceve nell'immergersi nel bagno è quella d'un oppressione di respiro accompagnata da passeggeria vertigine. Questo fatto si attribuisce all'abbondante sviluppo del gas acido carbonico che si sprigiona continuamente dalle acque. Accade pure altresì, quantunque di rado, che s'incontrano delle individualità che non possono adattarsi all'azione di questi bagni. Fa quindi mestieri da questo lato consultare le idiosincrasie, le abitudini, le disposizioni tanto ereditarie che acquisite di coloro che imprendono le immersioni in queste acque, le quali come che mezzo terapeutico efficacissimo non debbono tuttavia essere considerate quale rimedio affatto innocente per tutti. Nei primi giorni poi della cura suole inoltre non infrequentemente manifestarsi una specie di agitazione che sovente cagiona il pervigilio. La testa diventa pesante, sopra tutto nelle persone pletoriche e di robusta costituzione, il polso si fa più frequente, havvi inappetenza, stitichezza, bocca amara, pastosa, ed un peso gravativo alla regione epigastrica. Ma col ripetersi l'uso dei bagni ben presto a questi sintomi succede un benessere generale. Sparisce l'agitazione, il perviglio; le deiezioni aloine tornano a farsi normali, lo stomaco acquista una forza novella, e le digestioni da prima lente e laboriose si fanno più facili e pronte. Questo risultato è anche in parte dovuto alla combinazione dei bagni colla purezza dell'aria del paese, essendo massima fondata dall'esperienza che i bagni siano tanto più vantaggiosi e proficui quanto più puro è il clima sotto cui si fanno.

L'azione dell'acqua di Casciana alla costante sua temperatura naturale di 28, e 50 Réaumur è tonica e stimulante. Giova quindi nelle malattie di debolezza, nuoce in quelle di vigore,

e segnatamente nelle infiammazioni acute. Ma questa azione sua generale soffre delle grandi modificazioni secondo l'età, la costituzione, l'abitudine, le idiosincrosie particolari, e più di ogni altro secondo la diversa temperatura con cui viene impiegata, stante che nello Stabilimento vi sono i comodi per fare le immersioni a diverso grado di calore. Per tal modo si può modificare, se non cambiare, l'azione generale di essa secondo i differenti casi che si presentano. Alla suddetta maniera generale di agire dell'acqua in discorso diversamente modificata nel modo surriferito se ne deve aggiungere un'altra, quella cioè che risulta dall'insieme degli elementi che la mineralizzano. A quest'azione che è del tutto misteriosa dobbiamo attribuire per la massima parte quelle sorprendenti mutazioni nei solidi e nei fluidi, per cui l'organismo alterato nella salute generale o locale intieramente si ricompone durante la cura. Di fronte a risultati così preziosi si è voluto ai nostri di trovare anche un altro movente di azione. Non i materiali fissi o gassosi rintracciati dal Chimico, non la loro termalità, ma bensì la speciale elettricità che acquistano tali acque per il loro sfrugamento nelle viscere della terra, per le incessanti chimiche reazioni e per la elevata temperatura alla quale si trovano sottoposte prima di giungere all'esterno. Il professor Scoutetten espose tre anni or sono all'accademia di Francia i resultamenti di non poche esperienze eseguite su varie acque termo-minerali, ed in ispecial modo su quella di Plombiers. Ebbene egli crede di esser giunto a riconoscere che *l'elettricismo* è la vera causa dell'attività delle acque termo-minerali.

I primi lavori fatti presso le terme di Casciana furono assai meschini, stante che si limitarono soltanto ad un muro che circondava il cratere. I più estesi, o per meglio dire quelli che dettero alle medesime la forma di uno Stabilimento Balneario furono fatti eseguire nel 1311 dalla Repubblica Pisana. In seguito per cura del granduca Francesco I De' Medici vennero fatti eseguire degli altri lavori che migliorarono di molto le condizioni di questo Stabilimento. Ma il lavoro

più ragguardevole quello che merita particolare ricordanza fu eseguito nel 1765, in cui si prese la determinazione di dividere con una parete il portico dov'erano le sorgenti delle acque destinandone metà per gli uomini, e l'altra metà per le donne. Poscia nel 1780, il granduca Leopoldo I ordinò l'esecuzione di un altro progetto che venne pure eseguito, e che contribuì a migliorar sempre più le condizioni del locale. Non è mio intendimento nè può essere scopo di questo rapporto il seguire tutte le modificazioni che hanno subito in diverse epoche le terme di Casciana, come anche non è mio intendimento di descrivere alla S. V. tutto quello che trovasi al presente in questi bagni. Solo dirò che le più recenti restaurazioni hanno cambiato affatto la faccia dello Stabilimento riducendolo ad una forma più confacente all'odierna delicatezza e civiltà, nonchè all'attuale maggior concorso senza nuocere a quella semplicità che tanto piace a chi va in cerca di conforti e di salute. Mercè poi gli abbellimenti e le modificazioni introdottevi non ha guari dalla società presieduta dal benemerito signor Righi può dirsi assolutamente senza tema di dar nell'errore che lo Stabilimento Balneario di Casciana e per la eleganza della sua architettura, e per le comodità che presenta, e per la magnificenza dei lavori che vi furono fatti, è oggi uno dei più belli e dei più grandiosi che possa vantare la nostra Italia. Desso finalmente non manca di tutti gli accessori, e di tutti quei conforti che solo si possono trovare negli Stabilimenti più accreditati. Le grandiose stanze del suo Casino di società racchiudono tutto ciò che può dirsi di bello sia per il lusso degli addobbi, come per il buon gusto e l'eleganza.

Il Locale ceduto dalla Società dello Stabilimento all'Amministrazione Militare occupa il primo piano del braccio meridionale del medesimo Stabilimento. Relativamente a questo locale io non posso far altro che confermare e ripetere quanto espose alla S. V. nella sua relazione l'egregio collega dottor Dainelli che fece parte della Commissione di primo impianto. È un locale i di cui ambienti sia per l'esposizione, sia per

l'aereazione come per l'esuberante cultura offrono dal lato igienico tutte quante le condizioni che si possono desiderare. Può contenere comodamente per ogni muta 20 individui di bassa forza e 8 ufficiali. Se però il numero di questi ultimi si volesse aumentare in allora sarebbe necessario di mettere 3 letti per ogni stanza, il che porterebbe un ingombro troppo disagiata per coloro che dovrebbero esservi alloggiati.

Da quanto ebbi l'onore di esporre alla S. V. Ill.^{ma} nella presente relazione chiaro emerge, a me sembra, che volendosi mandare in cura i nostri soldati alle terme di Casciana noi possiamo a maraviglia ottenere in questo Stabilimento la convenienza igienica, terapeutica ed amministrativa. Quanto a quest'ultima la S. V. che ha veduto i resoconti mensili può colla sua esperienza e col suo tatto pratico speciale giudicarne molto meglio di me. Su tale riguardo però io non voglio omettere di farle notare che dal canto mio cercai di fare in tutto la più rigorosa economia. Onde raggiungere un tale intento anche nella mensa degli ufficiali trovai necessario di non lasciare al cuoco la facoltà di provvedere alle minute spese di cucina. Con questo sistema posso assicurare che, volendo occuparsene, si viene giornalmente ad ottenere un immensa economia. Da calcoli fatti ho potuto rilevare che ogni ufficiale venne approssimativamente a costare pel suo mantenimento Lire 3, 10 al giorno, somma che non deve considerarsi dimolto elevata se vogliasi tenere in considerazione l'alto prezzo a cui sono presentemente saliti tutti i generi commestibili.

Il distaccamento infermieri che mi venne assegnato disimpegnò bene il suo servizio, ma per ottenere questo intento fui sovente costretto a far uso di mezzi di rigore. Debbo però segnalare alla S. V. il furiere Parodi che con uno zelo superiore ad ogni elogio seppe sempre disimpegnare le attribuzioni sue come io desiderava.

Se per l'avvenire vorrà riaprirsi la sezione militare nello Stabilimento balneario di Casciana egli è mestieri per vie meglio garantire la disciplina che siavi un locale destinato

alla prigione. Il punire colla semplice consegna è un mezzo che spesso fallisce, perchè nello Stabilimento vi sono molte porte d'uscita che non possono chiudersi, e per mezzo delle quali si elude facilmente dai consegnati la vigilanza del portinaio. Un inconveniente che pur si lamenta in questo Stabilimento è la mancanza d'uno spedale vicino dove possa all'occorrenza inviarsi un'ammalato grave. Dovendo egli riparare allo spedale divisionario di Firenze trovasi costretto a percorrere dieci miglia in vettura da Casciana a Pontedera, a Firenze altre trentasei miglia in strada ferrata. Un'ammalato che si trovasse non gravemente in istato febbrile non lo si potrebbe esporre ad un viaggio così lungo e disagiata con animo abbastanza tranquillo e sicuro. A questo inconveniente per altro si potrebbe opporre per l'avvenire un riparo qualora ne fosse dato di trar profitto dello spedale civile di Pontedera che si aprirà fra breve tempo essendone già stata condotta a termine la costruzione. Ho creduto mio dovere di non lasciare inosservato questo fatto, affinchè la S. V. Ill.^{ma}, ove ne creda il caso, lo voglia prendere in considerazione.

Per il buon'andamento del servizio finalmente, ed anche per togliere al medico certe attribuzioni e certe responsabilità che non possono essere di sua pertinenza crederei necessario fosse almeno comandato presso lo Stabilimento un esperto sott'ufficiale che avesse l'incarico di occuparsi dell'interna disciplina, che tenesse in consegna le chiavi del magazzino della biancheria, del vestiario, della dispensa, che sorvegliasse le spese giornaliere per il vitto degli ufficiali, che si desse carico in una parola di tutti quei servizi interni che negli ospedali sogliono affidarsi alle Suore di Carità. Il furiere non può convenientemente attendere a tutto questo essendo egli abbastanza occupato in ufficio pei lavori d'amministrazione, e pel disimpegno di molti altri attinenti alla direzione dello Stabilimento. Liberato per tal modo il medico dal peso di certe ingerenze che sono estranee del tutto al di lui ministero egli potrà molto meglio e più vo-

lentieri attendere anche da solo, se si vuole, alla direzione sanitaria, amministrativa e disciplinaria dello Stabilimento, sempre quando il medesimo non dovesse ammettere un maggior numero di ufficiali e soldati. La presente mia relazione lascia senza dubbio, io lo veggio, molte cose a desiderare, ma la S. V. voglia attribuire questo difetto alle svariate occupazioni che mi impedirono di poterle presentare un lavoro migliore. *Quod potui feci, faciant meliora sapientes.* Il mio collega che dovrà sostituirmi nell'anno venturo avrà in tal modo una soddisfazione di più, qual è quella cioè di potere empire le lacune che io gli lascio.

Casciana, 7 settembre 1873.

Il medico di reggimento

G. CRUDELI.

Riceviamo la seguente lettera:

Gossolengo, li 6 settembre 1873.

Chiarissimo signor Dottore,

Conoscendo appieno lo interesse che la S. V. Illustrissima prende per tutto ciò che ha attinenza alle mediche discipline, ed alla pratica, che è poi la risultante di tutte le elucubrazioni dello intelletto a prò della umanità sofferente, ardisco dirigerle questo mio scritto a solo fine di portare la mia tenue contribuzione alla tanto controversa terapia dell'*Angina difterica*, e che, se diversamente non opini la S. V. potrà pubblicare nel nostro *Giornale di Medicina Militare*.

Comandato a questo Poligono per le esercitazioni del tiro, con le artiglierie, spesso dagli abitanti del villaggio sono chiamato alla cura de' loro infermi. Fu nello scorso luglio che di buon mattino una madre addolorata mi pregò andassi a visitare due suoi figli con mal di gola, come essa si esprimeva, raccontandomi di aver perduto poche ore prima una figlia di circa 10 anni per l'istessa malattia, ed il cadavere della quale io vidi, non ancora irrigidito dalla morte nel misero abituro. Il livido aspetto, il collo deformemente ingrossato, l'odore nauseabondo che ivi regnava ed una sanie colante dal naso, insieme a quanto la povera madre singhiozzando mi riferiva sull'origine e progresso del male non mi lasciarono in forse sulla natura di esso. Passai a vedere i due piccoli ammalati, l'uno di 7 l'altro 9 anni, e li trovai sbitottiti, abbattuti, febbricitanti, parlavano con fioca voce, pian-

gevano pel male che sentivano in gola, il loro alito era graveolente. Mi si disse essersi ammalati da soli tre giorni e, se la catastrofe della figlia non si fosse verificata, non avrebbero chiamato soccorso, ritenendolo un lieve malore. Esplorai la dietro bocca e vidi entrambi un livido arrossamento ed ingorgo dell'istmo delle fauci, con tonsille ingrossate, e delle chiazze cineree che non si elevavano al disopra del livello della iperennizzata mucosa; gangli cervicali e sottomascolari ingorgati e dolenti. La diagnosi per me era fatta e sul momento non avendo alla portata altro rimedio, per la distanza delle farmacie a 7 chilometri, col nitrato di argento fuso feci profonde cauterizzazioni, e ricordandomi di quanto è registrato nel piccolo formulario del Berruti (Torino 1873, p. 243) mi provvidi dell'acido fenico giusta i suggerimenti del dottore Collegari. Ed ebbi a trovarmene contento poichè man mano vidi detergersi quelle superficie e ridivenir rosee; ed in breve i due piccoli infermi furon guariti. In poco tempo altri 6 casi mi si offerse di Angina difterica, ed in questi potei meglio constatare la efficacia dell'Acido fenico che fece da solo tutti gli onori della cura, senza altri ausiliari. I fanciulli che ne vennero attaccati contavano da 5 a 10 anni di età, tre di essi erano di sesso femminile ed in una di queste ebbi a notare un insuccesso, che io credo attribuibile all'epoca inoltrata del morbo in cui fui chiamato, e quando lo inguinamento del sangue erasi forse verificato. In due soli casi, come fatti postumi, ebbi la quasi completa afonia, che in una fu assai persistente e cedette solo all'uso ripetuto di un gargarismo iodico (tintura di iodio gr. 5, tintura di oppio gr. 4, acqua stillata gr. 150). La durata del morbo fu da 8 a 15 giorni, il decesso si ebbe alla 12^a giornata di malattia e 3^a di cura.

Descrivere più minutamente la forma morbosa e lo andamento di essa, credo sia per lo meno oziosa, essendo disgraziatamente l'Angina difterica abbastanza comune nelle nostre contrade da qualche tempo a questa parte, oltre a ciò quel che volevo far notare erano i vantaggi ottenuti nella cura

di essa dall'acido fenico nella seguente formola: Acido fenico gr. 4, acqua stillata gr. 600, da far gargarismi ogni quarto d'ora alternati con altri di acqua con aceto.

Dal modo come l'acido fenico corrispose al prefato dottor Callegari, e come ha corrisposto a me in questi pochi casi, può ritenersi essere realmente questo rimedio lo specifico dell'Angina difterica, ovvero si dovrà ritenere la sua preconizzata azione terapeutica pari a quella che più tardi fu verificata nella cura del vaiuolo, ad onta delle favorevolissime osservazioni d'un illustre medico francese.

Agl'imparziali sperimentatori l'ardua sentenza.

Nel pregarla a perdonarmi la noia che forse involontariamente le avrò procacciato, sono con la massima stima e profondo rispetto della S. V. Ill.^{ma}

Umilissimo subordinato

IMPARATI dott. MARIANO

Medico di battaglia.



(Comunicazione)

LETTERA AL D.^r EUGENIO FRANCHINI

INTORNO AL SUO

MANUALE D'IGIENE AD USO DEI MILITARI

Stimabile Collega.

Vi devo prima una parola di ringraziamento per l'invio del vostro manuale d'Igiene privata ad uso dei militari, e se l'ufficio di critico fosse facile, e non riuscisse talora penoso, dovrei anche esservi grato dell'invito fattomi di emettere il mio povero giudizio su questo lavoro. Valendomi della libertà concessami lo darò pubblico, essendo sicuro che a voi non debba dispiacere la sincerità delle mie parole unita a quella temperanza che fra confratelli ho sempre stimato un dovere.

Nella vostra lettera dei di 28 ottobre con cui mi accompagnavate il manuale, mi rammentate che inviandovi un mio rapporto accademico, in cui ebbi occasione di discorrere dell'altro vostro scritto sulla scelta del soldato, vi invitavo a occuparvi dell'igiene del soldato. Avete tenuto l'invito, ma crederei di mentire con me e con voi se io dicessi che il vostro manuale abbia corrisposto all'ideale che io mi era fatto di quel subietto. Io avrei voluto, lo confesso, qualche cosa di più semplice, di più casalingo, e di più breve; avrei voluto con poca scienza e poca erudizione, delle regole chiare e concise che potessero servire di guida al soldato per tu-

telare la salute in mezzo a quelle cause tutte proprie della sua vita che d'ogni parte e in ogni momento concorrono a minacciarla; avrei voluto in fine un libretto che potesse giovare per le caserme, e stare nel sacco del militare piuttostochè posarsi sulla scrivania del capo di corpo, e nella camera dell'uffiziale. Questo scopo, converrete con me, che non è raggiunto dalla vostra pubblicazione, e di ciò non ve ne fo colpa, prima perchè non potevi entrare nei miei intendimenti, e poi perchè lo scrivere popolare è più facile a dirsi che a mettersi in pratica specialmente da noi che siamo abituati e quasi costretti a contornarci di un nuvolo di paroloni, di uno spolverio di cognizioni, e di un'aureola di scienza qualche volta più fittizia che reale. Tanto poco anzi ve ne fo colpa, che sono convinto che il vostro lavoro sia in molta parte buono, che vi si appalesi quella volontà a ben fare, e quella bontà di studii di che dà prova da qualche tempo il corpo sanitario militare, e mercè i quali se non ha migliorato nella sua posizione è certo cresciuto di prestigio e di forza morale; in ultimo avrà sempre l'utilità a insinuare sempre più nella mente di chi dirige l'armata, di chi presiede alle sue varie parti quanto la buona igiene possa essere vantaggiosa all'esercito, e quanto i suggerimenti di questi dovrebbero accettarsi e metterli d'accordo coll'esigenze del servizio, specialmente in tempo di pace. Nessun dubbio infatti che la vita del militare è una vita nuova che cambia le abitudini consuete dell'uomo, e nessun dubbio pure che le abitudini non si cambiano senza danno in un giorno, o in un mese senza nocumento della salute; per cui se trovo giusto che in tempo di guerra l'igiene debba tacere di fronte all'esigenze del momento, troverei del pari utile che in tempo di pace tutta la vita militare fosse alla più savia possibile igiene coordinata; avremmo così nei tempi ordinarli meno logoro di forze, e all'occorrenza un nucleo di truppa che rotta alle fatiche e ai disagi, e all'intemperie a cui fosse stata abituata con misura e perseveranza, avrebbe già in questa attitudine un elemento di forza e di compattezza.

E tornando ora al vostro manuale, pare che voi stesso riconosciate di essere stato troppo scientifico, quando nella vostra lettera parlandomi di una seconda edizione del vostro libro, mi dite di volere sopprimere la parte anatomica e fisiologica. Può esser ben fatto, ma è anche da vedere se convenisse al libro come ora è di riunire di quelle nozioni in ultimo a forma del piccolo dizionario, riducendo le anatomiche alla più semplice espressione, e alla più elementare semplicità, e conservando una maggiore ampiezza alle fisiologiche, perchè la funzionalità è molto più legata ai precetti igienici di quello che lo sia la struttura anatomica degli organi.

Ma in una seconda edizione occorrerebbe, a mio avviso, fare qualche cosa di più interessante, e che da sola servirebbe a migliorare grandemente il vostro manuale, e sarebbe ordinare meglio i capitoli di cui si compone in modo che certe parti che hanno stretta relazione fra loro si trovassero unite e collegate. Se non vi rincresce seguitemi, e così riordinando, troveremo dei vuoti da riempire, delle pagine da metter via.

Principiate benissimo coll'Igiene della pelle, occupandovi della sua nettezza colle lavande parziali; ma dopo non vi parrebbe meglio attaccare subito coi vostri capitoli sui bagni generali? Non sono anche essi un mezzo di nettezza della pelle? Non sono essi pure proficui a mantenere la funzionalità assorbente secretiva della medesima? E se hanno un'azione innegabile sulla circolazione, sulla respirazione, sull'ematosi non è questa conseguenziale in massima parte dell'azione prima esercitata dal bagno sulle funzioni cutanee? Nel ravvicinare questi capitoli, troverete forse un poco di contradizione fra il precetto dato di lavarsi i piedi subito a marcia finita e quello di attendere a entrare in un bagno fino a che sia cessato il sudore; se vi ha parte che sudi al finire di una marcia sarà il piede, e se voi credete che l'azione dell'acqua fredda a corpo sudante sul generale del corpo sia nocevole, non so se potrete credere che sia vantaggiosa

l'impressione fredda, direi quasi dolorosa, che resulta dall'immersione del piede sudante nell'acqua fredda. Così a me parrebbe meglio di consigliare al soldato dopo una marcia di torsi le scarpe, e i pannilini che involgono il piede, di rasciugarli, e di lasciarli così un poco esposti all'aria, e quindi lavarli, asciugarli bene, tornando dopo a fare un poco di moto. Dopo i bagni generali parlate pure brevemente dei cosmetici, e poi pensate se convenga sopprimere quel capitolo delle malattie della pelle, perchè il medico non deve cedere il suo campo anche nelle piccole infermità, ricordandosi che l'uomo cui si concede un dito, finisce col prendere la mano, e che il soldato comincerà dal nascondere e curare da sè una macchia o una bolla, e finirà col celare e curare a modo suo un ulcera; ed anche perchè io sono molto contrario a mettere delle ricette in mano di persone poco o punto istruite, le quali sono famose per cambiare e stropicciare nomi, dal che ne può avvenire che a un medicamento innocuo venga a sostituirsi uno nocevole per l'uso a cui deve servire. A questi capitoli farei succedere quelli sull'igiene dei peli in generale, e in speciale, e quello sull'igiene dell'unghie come produzioni che col tegumento hanno rapporto diretto.

Avendo insegnate così le regole di nettezza generale del corpo, vestitelo e parlate dell'igiene del vestiario in quel modo che avete fatto. Poi alimentatelo, e parlate dell'igiene del vitto; e quando venite ai precetti da eseguirsi nel mangiare e nel bere, ricordatevi che primo e interessante atto di una buona digestione è la masticazione intorno alla quale se non erro non trovo parola, e così come appendice di questo capitolo ponete quello sull'igiene dei denti.

Il soldato come l'uomo ha una abitazione; invece di casa si chiama caserma, eccezionalmente diviene tenda, raramente è il cielo sereno e nuvoloso. Adunque al capitolo sul vitto fatene succedere uno sull'igiene delle caserme, e degli accampamenti. Questo è da farsi di sana pianta, e prendendo occasione da ciò potete dare anche dei precetti sul letto, sulla

biancheria, sulla paglia e via discorrendo, dividendo come avete fatto nei precedenti capitoli quello che è indipendente dal semplice soldato da quello cui deve attendere da se medesimo.

Movimento e riposo sono due fatti che fisiologicamente e igienicamente si succedono e si concatenano. Perciò dopo avere dedicato alcuni capitoli all'igiene della ginnastica militare, dell'equitazione, della scherma (trasporterei qui anche quella del nuoto) attaccate subito col riposo e col sonno. È utilissimo che i soldati si abituino a vedere moto e esercizio riposo e sonno come cose fra loro necessariamente legate, giacchè fra le abitudini poco igieniche del militare è quella di non riposarsi che all'ora del silenzio.

Dopo passate all'igiene della sensibilità, ma coi vostri capitoli sull'igiene dei sensi. Ponete dopo un capitolo che intitolerei igiene del piacere, sull'igiene del piacere intrattenendomi sui giuochi e passatempo che mentre ricreano lo spirito danno forza agilità e grazia al corpo consigliando di prescegliere sempre quelli che possono farsi all'aria aperta, anzi che quelli che ordinariamente si tengono in stanze chiuse, stipate di gente e annuvolate dal fumo di tabacco. Come appendice a questo capitolo porrei quello sul tabacco, venendo infine a quelli che voi avete intitolati igiene e aberrazioni dell'amore, e che io intitolerei in qualche altro modo, volendo serbare la parola un poco più pura e non condurla a passeggiare nel lezzo di una casa di prostituzione. Di più su questi due capitoli tarperei quanto più fosse possibile persuaso come sono che vi sono molte cose che possono dirsi a quattro occhi, ma che non conviene stampare: mi limiterei a avvertire i soldati dei pericoli che corrono sia gettandosi in braccio alla venere lasciva sia alla solitaria; darei qualche avvertimento su certi segni che possono metterlo in sospetto che la donna sia malata, come bolle e macchie alla pelle, ulcerazioni alle labbra; macchie gialle della camicia; lo avviserei a non trattare con donna nell'epoca del lunare flusso uterino, lo consiglierei a lavarsi bene la parte dopo

usato con donna, e a urinare subito, a non abusare dei piaceri venerei, a palesare la malattia contratta appena che si manifesta; e dopo ciò farei punto.

Curate queste cose in una seconda edizione, e mi lusingo che il vostro libro acquisterà forma migliore, diletterà di più perchè ordinato e più compito eviterà qualche ripetizione, e potrà riuscire utile ai capi di corpo e agli uffiziali per sorvegliare alla salute del soldato, senza il concorso continuo e assiduo del medico, e forse verrà giorno in cui potrà essere di giovamento anche alla bassa forza, quando le leve daranno all'esercito uomini che sappiano qualche cosa più del semplice leggere, scrivere, e far di conto.

Mi perdonerete se sono stato un poco lungo, perchè ciò vuol dire che posi amore al vostro lavoro; se vi fosse parso severo non ve ne dolete perchè ciò vuol dire che senza conoscervi personalmente vi stimo, e stimandovi non vi adulo, perchè adulare spesse volte vuol dire guastare e rendere insopportabili della vera critica. Ad ogni modo io sarò sempre contento di avere secondo i miei principii detta la verità, e più lo sarò se vorrete conservarmi la vostra benevolenza, come io vi serberò intiera la mia stima, poca ma unica cosa che possa offrirvi.

Firenze, novembre 1873.

Il vostro collega

D^r R. ZANNETTI.

Medico di reggimento nella milizia provinciale.



RIVISTA DI GIORNALI

Della legatura elastica in chirurgia.

Nota del prof. TITO VANZETTI.

L'argomento della trazione e della pressione elastica in chirurgia ai lettori di questa Rivista non deve riuscire nuovo. Abbiamo infatti già fatto loro conoscere il profitto che Legros, Auger e Dubreuil seppero trarre dalla prima nella riduzione delle lussazioni (1869, pag. 336), e come Buchanan si servisse di un tubetto elastico vulcanizzato per legare l'arteria femorale (1872, vol. 1, pag. 343).

Ora il prof. Vanzetti fa osservare come questo semplice ed utile sussidio terapeutico dati da più che dieci anni e se ne debba il primato all'Italia.

Ha ragione il prof. Vanzetti che fu il dottor Grandesso-Silvestri che pubblicava per primo uno scritto in argomento (*Sull'uso della gomma elastica nelle legature chirurgiche. — Gazzetta Med. Ital. Prov. Venete*, 1862, pag. 278). In esso il benemerito autore accenna brevemente agli usi delle fasciature elastiche, come anche agli incomodi ed inconvenienti che ne possono derivare; e facendosi poscia ad esporre i suoi pensamenti sopra il ben migliore partito che può trarsi in chirurgia dalla gomma elastica, si esprime così:

« Riflettendo sullo sforzo continuo ed instancabile che quella sostanza esercita per ritornare alle sue naturali dimensioni, io pensai che si potesse recarla ad altro uso, a quello principalmente di tagliare i tessuti, prevenendo ogni terribile emorragia. Un cingolo infatti di gomma elastica, applicato in istato di distensione, fa da sè ciò che un laccio inestensibile governato da un serranodo. Comunque leggera, la pressione esercitata da questa sostanza non può essere tanto indifferente, che non valga ad

obliterare i minimi vasi capillari e togliere così l'elemento materiale di nutrizione alla superficie prima a cui si addossa, portandola a mortificazione per la sua azione incessante. Eguale in tutto è a concepirsi la sua azione sulle ultime diramazioni nervose, a cui, colla compressione togliendo la funzione, sottrae alla parte l'elemento dinamico di vita. Caduto in morte quel primo sottile strato, la legatura elastica continua la sua azione sul successivo, e così via fino a fendere uniformemente i tessuti molli. Che se in questo cammino di distruzione incontrasse un vaso anche grosso, prima di tagliarlo applicherebbe le superficie interne in guisa da interrompere la corrente del sangue, ed il tempo necessario a tagliarle corrisponderebbe alla mira di stabilire una sicura oblitterazione. »

Esposto sì magistralmente il fondamentale concetto del modo di operare della legatura elastica sui tessuti, l'autore riporta la storia di un *nevo materno*, di un *polipo della vagina*, di uno *scirro della mammella*, da lui demoliti col migliore successo mediante il nuovo artificio; e fondato su queste tre prime guarigioni, chiude il suo scritto col dire :

« 1° Che nelle legature chirurgiche la gomma-elastica può prestare buon servizio, anzi sotto certi rispetti sia preferibile agli ordinari lacci.

« 2° Che riassicura ottimamente dalle emorragie.

« 3° Che lascia una piana, liscia, eguale e perfetta cicatrice, superando forse in ciò ogni altro mezzo.

« 4° Che il tempo impiegato alla demolizione dei tumori, non è punto maggiore di quello voluto dagli altri mezzi (eccettuato il coltello, ed ora lo schiacciatore lineare e la galvano-caustica), perchè di pari passo si ha la recisione dei tessuti e la cicatrice. Parimenti, i dolori non superano quelli delle altre legature.

« 5° Che di questo mezzo si abbia pure a tener conto, perchè sebbene non prevalga ad alcuni altri e specialmente al migliore di tutti, cioè al tagliente, è a riflettere che la pratica ha bisogno della molteplicità dei mezzi, se non per conseguire il suo scopo, almeno per acconciarsi al caso speciale, ove gli ammalati abbiano un'insuperabile ripugnanza ad ogni apparato strumentale chirurgico. »

Un anno dopo Richard, dietro consiglio avutone da Trousseau

(*Gazzetta des Hôpitaux*, 30 giugno 1863), sperimentava lo speciale metodo di legatura in 17 svariati casi, d'onde ne deduceva: Che la legatura elastica è continua, che agisce a guisa di incessante molla finchè abbia ottenuto l'intento; che il tumore legato non presenta al primo giorno mutamento di sorta, facendosi floscio, con abbassamento di temperatura fra il secondo ed il terzo è di colore più scuro. Tali caratteri si accentuano nei giorni successivi; la massa si riduce si increspa ed essicca a guisa di gangrena secca, staccandosi dal quindicesimo al venticinquesimo giorno senza che il paziente se ne accorga. Frattanto il solco dividente resta coperto dalla legatura, avendosi la immunità delle piaghe sottocutanee, ed alla caduta del tumore la cicatrice è già quasi compiuta. Quando il peduncolo aveva un discreto spessore, Richard trovando difficile il praticarvi una legatura stretta, lo contornava con vari giri di caoutchouc, che fermava con doppio nodo, in ogni caso riesci innocente, appena dolorosa nelle prime ore dalla sua applicazione.

Ancora un anno dopo il dott. Ciniselli si serviva pure della legatura elastica ad ansa onde recidere gradatamente la parete superiore degli ascessi, e bene riusciva nella meccanica ideata (*Ann. Univ. di Med.*, maggio 1864). E sebbene le indicazioni date dall'illustre chirurgo di Cremona fossero tali da incoraggiare i pratici ad adoperare la legatura elastica ovunque si intendesse recidere lentamente e senza pericolo, pure nessuno si fece premura di appigliarvisi o per lo meno di indicare i risultati ottenuti, e si venne fino al 1871, nel quale anno ancora Grandesso-Silvestri in un secondo suo scritto faceva specialmente spiccare:

1° Come per mezzo della legatura elastica le arterie e le vene rimangono obliterate, senza che la infiammazione si irradii oltre il luogo dello stringimento.

2° Come nelle operazioni arcuate praticando la legatura elastica delle arterie conseguonsi due vantaggi: di potere cioè praticare impunemente la legatura in massa, e di evitare il tetano, perocchè se nella legatura resta compreso qualche nervo, questo resta schiacciato ed indolente e poscia reciso.

3° Che tale metodo serve mirabilmente nella cura radicale delle varici, ove con un porta-ago ed un filo elastico si può ottenere l'effetto desiderato meglio che non collo schiacciatore di Chassaignac.

4° Che appunto la semplicità dei mezzi e degli strumenti deve valere a fare generalizzare il metodo.

5° Che nessun tessuto, non escluso l'osseo, resiste all'azione incessante e progressiva della gomma elastica.

In questo scritto sono riferiti due nuovi casi di guarigione di angiomi, una recisione della safena, la demolizione di un fibroma uterino sommamente duro, un'altra demolizione di tumore della vulva che involgeva i corpi cavernosi della clitoride, stato altra volta reciso col tagliente e con grave emorragia.

L'autore fa poi conoscere altre utili applicazioni della gomma elastica. Nelle amputazioni degli arti, smessa ogni altra maniera di emostasia preventiva, ei si vale di strettoio, ossia di lunghe fettucce o cinghie elastiche, abbastanza forti, colle quali, cinto più volte l'arto mentre sono sufficientemente tese, la circolazione arteriosa è sì perfettamente intercettata, che nulla affatto di sangue si perde. Questa cintura, bene applicata e coi suoi capi fissati per mezzo di un fermaglio uncinato, resta in sito da sé, senza alcuna sorveglianza e senza d'uopo di assistente. Ragiona, per ultimo, di altre applicazioni di siffatti strettoio in questi termini:

« Io penso che tale strettoio, perchè annulla affatto qualunque movimento di fluidi circolanti, riuscirebbe anche, per la facilità della sua applicazione, il primo ed il più efficace mezzo da usare nei morsi velenosi, come in quello delle vipere. Io proporrei che ogni medico, ed ogni farmacia, ed anzi ogni comune dove è da temere delle vipere, ne dovesse essere provveduto; come sarebbe a suggerirlo anche a tutti coloro che si espongono a questi pericolosi serpenti. »

La forza costantemente distruttiva della legatura elastica per altro non sarebbe stata confermata dal caso succitato di Buchanan, nel quale l'arteria femorale legata sopra e sotto l'aneurisma ne venne bensì oblitterata ma non recisa. Dittel invece avrebbe avuto campo di confermare la recisione dell'ossatura, e precisamente si fu in tale circostanza che, ignaro delle prove già fatte, traeva l'idea di rendere proficua la legatura elastica.

Si trattava di una ragazza, di 11 anni, nella quale essendosi lasciato incautamente applicata al capo una reticella a contorno elastico, il filo aveva ulcerata la cute, recisa la calantica, e per la massima parte della circonferenza anche il cranio cagionando la morte per meningite. Dimostrata così la potente azione della

strettura elastica, Dittel la metteva a profitto in un caso di anghectasia della regione temporale, in due di fistole all'ano; in tre di prolasso del retto; in quattro di seni fistolosi; in cinque di carcinoma delle mammelle, ed in sei di varie legature di arterie.

Il processo è semplicissimo, e soltanto deve aver riguardo che la strettura sia forte e fermata a doppio nodo. La pressione continuata è quella che produce la separazione delle parti, la quale succede per trombosi dei vasi nutrienti e conseguente mancata nutrizione senza che avvenga suppurazione e lasciando una superficie granulante. Ciò poi avviene in tempo vario dai 3 ai 15 giorni.

Le arterie da Dittel legate con questo processo furono: l'arteria poplitea in un caso di amputazione del femore col processo di Gritti; la tibiale anteriore in una gamba esportata con quello di Pirogoff; in piccoli rami della tibiale anteriore e posteriore e della peronea. In ogni caso si ottiene la occlusione perfetta, viene applicata una sol volta, ed arriva al termine in un tempo relativamente breve. La pressione elastica diede a Dittel buoni risultati anche nella cura delle piaghe croniche, trovandola utilissima a favorire le granulazioni e ad accelerarne la chiusura in modo superiore che con qualsiasi altro metodo.

Anche in Inghilterra havvi qualche chirurgo che si prevale di tal genere di legatura. Nella tornata 14 giugno 1870 della Società reale medico-chirurgica di Londra, E. Lee (*Lancet*, 16 luglio 1870) riferiva come egli soglia curare i piccoli tumori e specialmente i nevi stringendoli con fili di gomma elastica, applicati con un suo particolare processo che chiama sottocutaneo.

Affatto recentemente poi il dott. Thnau (*Corrier Méd. Scalpel*, e l'*Indipendente*, maggio 1873) si serviva egli pure della legatura elastica per escidere un polipo uterino, non diversamente da quanto aveva praticato alcuni anni prima Grandesso-Silvestri.

A completare infine la storia della legatura elastica in chirurgia ci piace rilevare come dessa da parecchi anni, seguendo appunto gli insegnamenti di Grandesso-Silvestri, venga usata nella clinica chirurgica di Padova. In riguardo a ciò il prof. Vanzetti ci indica come nei *Cenni storici sulla R. Università di Padova, con notizie sommarie sopra i suoi Istituti scientifici*, testè pubblicati, si trovi scritto che a risparmiarne, quanto è pos-

sibile, le operazioni cruenti, anzichè del coltello, si fa uso della legatura elastica, e ciò fino dall'anno 1862. Che i tumori peduncolari o da potersi stringere alla base in peduncolo, i tumori emorroidarii, il prolasso e la fistola all'ano, i nevi materni, i seni fistolosi, di spesso trovarono in questo mezzo incruento e sicuro rimedio. Parimenti in luogo di ogni altro tornichetto o strettoio nelle amputazioni, come ultimamente propone anche Esmarch (*Gazz. delle Cliniche*, 1873, n° 25), si suole stringere l'arto mediante un laccio di gomma elastica, e con sì buon effetto che il più delle volte il moncone non dà stilla di sangue. Prima di applicare il laccio però, nella clinica nominata, si usa di fasciare l'arto da amputarsi alquanto strettamente dalla sua estremità fino al luogo del taglio, e di tenerlo quanto più si può sollevato durante parecchi minuti, perchè ricetti la minore possibile copia di sangue venoso.

(*Gazzetta Med. Italiana, Provincie Venete*, N. 23, 1873
e *Riv. di Med. ec. di Milano*, luglio 1873).

Reclutamento militare in Inghilterra.

Una tabella inserita nel rapporto del dipartimento medico dell'esercito inglese per l'anno 1871 contiene alcuni particolari interessanti relativi al reclutamento in quell'anno.

Il numero totale degli uomini che nel 1871 venne sottoposti a visita sanitaria per entrare nell'esercito fu di 36,2, di questi 10,836 furono riconosciuti inabili fin dalla prima visita, e 1178 alla seconda, formanti un totale di 12,014 inabili, ossia poco più di un terzo del numero complessivo.

La proporzione dei dichiarati inabili fra i nativi della Irlanda è stata maggiore di quella degli altri paesi, essendo salita a 354 ‰, mentre il numero degli inglesi inabili fu di 329 ‰; di quelli del paese di Galles di 319 ‰; gli scozzesi di 332 ‰ e dei nativi delle colonie britanniche e dei paesi esteri di 255 ‰.

La proporzione delle reclute fornite dai vari paesi fu: per l'Inghilterra ed il paese di Galles di 79 ‰; per la Scozia 82 ‰; per l'Irlanda 119 ‰; e per le colonie ed i paesi esteri 7 ‰.

Le cause principali d'inabilità furono: insufficienza di sviluppo delle forze muscolari e debolezza, nelle proporzioni del 45 ‰;

malattie d'occhi ed alle palpebre, lo stesso numero; malattie di cuore 26 ‰; vene varicose 18 ‰; cattiva conformazione del torace e della spina dorsale 21 ‰.

Il numero dei rinviati per insufficienza di sviluppo delle forze muscolari e per debolezza di costituzione fu maggiore per parte dei medici militari che dei civili, essendo stato nella proporzione di 3 : 1.

Dai rapporti degli ufficiali sanitari militari risulta che 143 reclute per ‰ non sapevano nè leggere nè scrivere; 94 ‰ sapevano soltanto leggere e 740 ‰ sapevano leggere e scrivere. Confrontando questi dati con quelli raccolti negli anni precedenti risultò che in generale aumenta annualmente il numero di quelli che sanno leggere e scrivere.

Un altro rapporto indica quali sono le classi che hanno dato un maggior contingente. I braccianti, i coltivatori ed i domestici hanno dato il 637 ‰, gli artigiani (sarti, tessitori, passamanieri, ecc.) 80 ‰; operai addetti a mestieri che sviluppano il tipo, come falegnami, fabbri, muratori, ecc. 182 ‰; commessi di negozio e scritturali 77 ‰; studenti 7 ‰; giovani senza alcun mestiere (*boys*) 14 ‰. Tra i dichiarati inabili i coltivatori ammontavano a 333 ‰; gli artigiani 385 ‰; i manovali 321 ‰; i commessi di negozio e gli scritturali 333 ‰; gli studenti e gli uomini addetti a qualche professione 297 ‰; i giovani senza alcun mestiere (*boys*) 104 ‰.

(*Colburn's United Service*, n° DXXXVIII — Settembre 1873).

L'Army and Navy Gazette del 9 agosto in un articolo sull'età e altezza delle reclute scrive:

a) Il tipo del soldato di fanteria si trova fra le classi agricole e le operaie. La sua altezza è di 5 piedi e 7 pollici (1^m,697) a 5, 8 (1^m,720) con una circonferenza al petto di 36 pollici (0^m,914) ed un peso di 145 a 160 libbre.

La circonferenza delle coscie verso la metà è di 21 pollici (0^m,533) e quella dell'avbraccio di 11 pollici (0^m,279).

L'uomo di 5 piedi e 5 pollici (1^m,647) d'altezza, dovrebbe pesare 126 libbre e dare una circonferenza di 34 pollici (0^m,863). Ad ogni modo tra i 18 ed i 25 anni nessun uomo può essere

accettato come soldato di fanteria se non presenta queste condizioni richieste.

b) Il *riflesman* di 5 piedi e 4 pollici (1^m,621) deve avere una circonferenza minima al petto di 35 pollici (0^m,889) ed un peso di 127 a 130 libbre. La circonferenza della coscia e dell'avambraccio è rispettivamente di 20 ed 11 pollici (0^m,508) e (0^m,279). Sono questi gli uomini scelti del 6° *Rifle* e della brigata *Rifle* e divengono eccellenti conducenti d'artiglieria;

Gli artiglieri richiesti per la grossa artiglieria ed i dragoni non devono avere una statura minore di 5 piedi e 7 pollici o 5,8 (1^m,697: a 1^m,723). I primi sono scelti fra i giovani dell'età di 19 anni. Quelli che hanno 5 piedi e 9 pollici (1^m,748) d'altezza, pesano 160 libbre, hanno una circonferenza di torace di 37 pollici (0^m,939), con una grossezza alle coscie ed all'avambraccio di 21 ed 11 pollici (0,533 e 0,279).

d) Un bel reggimento di dragoni pesanti dev'essere formato di uomini dai 18 ai 19 anni, dell'altezza di 5 piedi e 9 pollici (1^m,748) del peso di 140 libbre, con una circonferenza al petto di 36 pollici (0^m,914) ed alle coscie ed all'avambraccio di 19 ed 11 pollici (0^m,482 e 0^m,279);

e) I lancieri debbono essere lunghi di gambe e di braccia più degli usseri, per la differenza nella natura e nell'impiego delle loro armi. Il tipo del primo è rappresentato da uomo di 5 piedi e 9 pollici (1^m,748) d'altezza e 35 pollici (0^m,889) di circonferenza al petto colle membra piuttosto piccole, un peso di circa 140 libbre ed una circonferenza alle coscie ed all'avambraccio di 16 e 10 pollici (0^m,406 e 0^m,254). Le membra inferiori di un tal uomo debbono avere 33 pollici circa (0^m,965) partendo dall'inforcatura delle gambe.

Il tipo di un ussero ha circa 5 piedi e 6 pollici (1^m,672) d'altezza, ha un peso di 132 libbre, con una circonferenza al petto di 34 pollici (0^m,863) ed alle coscie ed all'avambraccio di 19 e 10 pollici (0^m,482 e 0^m,254).

L'armonia che deve esistere, tra l'età e il peso e la statura è ciò che costituisce la perfezione massima dello sviluppo del corpo. Nello sviluppo della gioventù si può contare su un aumento di statura di due pollici (0^m,05) fra 12 e 25, e quindi supponendo l'altezza naturale all'età di 25 anni di 5 piedi e 8 pollici (1^m,723), all'età di 18 anni essa si può calcolare di 5 piedi e 6 pollici

(1^m,672), il peso non può essere minore di 126 libbre e la circonferenza del petto sotto i 24 pollici (0^m,863).

Il dottor Aitken infine nella memoria riferita espone che un giovane a 18 anni dovrebbe avere una statura soltanto di 5 piedi e 4 pollici (1^m,621) ed un peso di circa 112 libbre.

Egli aggiunge che questa statura non dovrebbe poi essere minore di 5 piedi e 2 pollici (1^m,57) e certamente mai inferiore a 5 piedi (1^m,520). (*Army and Navy Journal*, 30 agosto 1873).

Sugli effetti fisiologici e il modo di azione della trimetilammina *del Dott. LABORD.*

L'autore in questo lavoro è giunto alle seguenti conclusioni:

1° La propilammina detta impura o trimetilammina precoccata da poco tempo nella cura del reumatismo articolare esercita primitivamente la sua azione sul sistema nervoso centrale, specialmente sul centro midollare. Questa azione si palesa alla dose fisiologica per una eccitazione e una esaltazione funzionale della midolla, e più specialmente della sua azione eccito-motrice, donde deriva l'eccitamento delle funzioni respiratorie e circolatorie, e quindi l'acceleramento dei movimenti cardiaci. Alla dose tonica succede a questa azione eccitatrice la depressione generale; e a questo periodo soltanto, vale a dire sotto la influenza delle alte dosi, vi ha rallentamento del polso cardiaco e abbassamento della temperatura. La morte viene per asfissia cardiaco-polmonare. Assorbita dallo stomaco la trimetilammina può esser tollerata nel cane fino alla dose media di 3 grammi senza provocare il vomito. A lungo andare essa determina una irritazione locale, che sulla mucosa degli organi digestivi, specialmente dello stomaco o del duodeno dà svolgimento alla infiammazione catarrale con iperemia, ulcerazioni superficiali, ecc., e nel connettivo sottocutaneo, quando vi è iniettata, produce delle vere escare. Può anche determinare l'ematuria consecutiva alla congestione emorragipara dei reni.

2° L'azione fisiologica del *cloridrato di trimetilammina* è fondamentalmente identica a quella della trimetilammina, ma molto ne differisce per la sua minore intensità; è a gran pena

se il sale produce a dose doppia gli effetti della base. Né l'uno nè l'altra debbono essere considerate come modificatori diretti degli elementi e della contrattilità muscolare, nè per conseguenza sono da collocarsi nel novero dei veleni così detti cardiaci.

3° Sotto il rapporto dell'azione fisiologica primitiva sul sistema nervoso centrale, la trimetilammina e il cloridrato di trimetilammina offrono una grande analogia co' composti ammoniacali in generale, segnatamente con il cloridrato e l'acetato d'ammoniaca; ma se ne allontanano totalmente quanto alla intensità dei loro effetti, a condizioni eguali. Gli effetti del cloridrato e dell'acetato si spingono fino alla azione convulsiva tetanizzante: l'azione della trimetilammina e del suo cloridrato è molto se arriva al tremito muscolare e alla esagerazione dei principali atti funzionali della midolla.

4° Quanto alle applicazioni terapeutiche che è permesso di dedurre da questi risultati sperimentali sembrano esse in armonia con quelli che l'empirismo ha fino ad ora suggerito.

Alla dose fisiologica, la trimetilammina e il cloridrato di trimetilammina, in singolare modo la prima, sono eccitanti funzionali generali; attivano e accelerano, però momentaneamente, la circolazione anzichè deprimerla e calmarla. Questa depressione non è che il risultato delle dosi elevate e continue, e queste dosi non sono del tutto innocue a cagione della azione irritante locale di queste sostanze sugli organi digestivi e uropoietici.

Avrebbe dunque torto chi vedesse nella trimetilammina o nei suoi sali dei veri antipiretici. E quanto alla loro azione eccitante e stimolante è dessa di molto inferiore per efficacia e sicurezza a quella degli altri composti ammoniacali già in uso, come il cloridrato e l'acetato di ammoniaca, i quali possono e debbono essere propinati a dosi minori.

(*Gazette médicale de Paris*, 28 giugno 1873).

Sulle variazioni dell'emoglobina nelle malattie.

Nota del dott. QUINQUAND.

La cifra dell'emoglobina dosata determinando la quantità massima di ossigeno assorbita dal sangue in un individuo robusto raggiunge da 125 a 130 grammi per 1000 grammi di sangue; in

taluni non supera 115 grammi senza che ne risulti uno stato patologico deciso.

Le variazioni dell'emoglobina nelle malattie sono numerose, e il loro studio ci conduce a certe deduzioni che possono servire al diagnostico e al prognostico:

1° Il cancro, la clorosi, talvolta la etisia tubercolare al terzo stadio sono le malattie che abbassano maggiormente la cifra dell'emoglobina.

2° Quando in un caso di malattia febbrile acuta si esita fra una febbre tifoidea e una granulia acuta, la cifra dell'emoglobulina è un elemento importante pel diagnostico: nella febbre tifoide al secondo giorno, l'emoglobulina non discende al di sotto di 115, mentre alla stessa epoca, nella granulia, non è che 90.

3° Nel caso di certi tumori viscerali, l'emoglobina può parimenti aiutare il diagnostico: così nel carcinoma, essa cade a 40 e anche a 38, laddove negli altri tumori (cisti, tumori fibrosi) resta a circa 80.

4° Allorchè in una donna si esita tra la clorosi e una tubercolosi al primo grado, la determinazione della emoglobina può agevolare il diagnostico differenziale: così in media nella clorosi la emoglobina discende a 57 e nella tubercolosi a 100 circa.

5° Quando nella febbre tifoide sopraggiunta in persona antecedentemente sana e robusta, la emoglobina scende a 96, il prognostico è grave.

In grazia del processo per dosare la emoglobina che consiste nel determinare per mezzo di un liquore titolato d'idrosolfito, la quantità massima dell'ossigeno assorbita dal sangue, processo che può terminarsi in cinque minuti con due centimetri cubi di sangue, il dott. Quinquand ha potuto stabilire un quadro delle variazioni del peso di emoglobina nei diversi animali e nelle diverse condizioni fisiologiche.

Ecco alcuni fatti interessanti che risultano dalle sue ricerche:

1° La diminuzione progressiva della quantità d'emoglobina contenuta nello stesso volume di sangue segue in generale il grado della scala animale.

2° Il sangue degli animali giovani è meno ricco di emoglobina di quello degli adulti: in molte specie il sangue della placenta contiene almeno tanta emoglobina quanta ne ha il sangue

della circolazione generale. Nella vecchiaia, la cifra della emoglobina diminuisce. Così la curva delle variazioni della emoglobina sarebbe rappresentata da un primo periodo leggermente decrescente che corrisponde ai primi giorni della vita extrauterina, quindi la curva risollevandosi diverrebbe ascendente nel fanciullo e resterebbe orizzontale nell'età adulta (da 25 a 50 anni nell'uomo) per decrescere lentamente nel vecchio.

3° La cifra dell'emoglobina negli uccelli è molto al di sotto di quella dei mammiferi per uno stesso volume di sangue; però il peso dei globuli è un poco più grande negli uccelli che nei mammiferi, ma i globuli di questi contengono tre volte meno di sostanza albuminosa.

4° Nella serie animale mostrasi pure la influenza del sesso; in generale le femmine hanno meno emoglobina dei maschi.

5° La linfa dei crostacei contiene da 4 a 5 centimetri cubi d'ossigeno per 100, mentre l'acqua ordinaria non ha al suo massimo di saturazione in pieno inverno che un centimetro cubo per 100, e in estate 6 decimi di centimetro cubo soltanto.

(*Gazette médicale de Paris*, 6 e 13 settembre 1873).

Trattamento delle malattie croniche della vescica urinaria con le iniezioni di urina sana,

del dott. CLEMENT.

Il dott. J. Clement propone per il trattamento curativo di vecchi disordini vescicali, come il catarro, l'infiammazione cronica prodotta da urine malsane, renella ecc., l'iniezione nella vescica dell'urina fisiologica, quale mezzo venutogli in mente quattro anni or sono. È stato in seguito usato da esso con successo. Il primo caso curato con tal metodo fu quello di un malato, la di cui vescica conteneva urine anormali in istato di putrefazione. Riusciti inutili tutti i rimedi in uso per tale malattia, praticò le iniezioni con urina fresca e sana, e questo esperimento fu seguito dai migliori risultati. Ora però l'autore consiglia di vuotare prima la vescica completamente e quindi lavarla mercè delle iniezioni di acqua tiepida, a cui dà esito dopo cinque minuti. Da un individuo sano e robusto fa quindi eiaculare delle urine direttamente e pian piano sull'orificio di una siringa già prima fatta scaldare a 25° R°. La urina iniettata la lascia in vescica del

malato per più tempo, ripetendo l'operazione due o tre volte al giorno. Spesso, dice l'autore, gli avvenne osservare un effetto immediato, come in un caso nel quale lo spasmo della vescica dileguossi dopo la prima iniezione.

(*Arch. di Med. Chirurg. e Igiene.*)

Delle trazioni continue nella riduzione delle lussazioni,

del dott. NICAISE.

L'ostacolo principale alla riduzione delle lussazioni recenti, proviene nella maggioranza dei casi dalla contrazione muscolare. A sopprimerla possono valere due espedienti, l'anestesia per il cloroformio e le trazioni continue.

L'uso del cloroformio nella riduzione delle lussazioni recenti è stato più volte cagione di morte, particolarmente nella riduzione delle lussazioni della spalla. Perciò si intende come molti chirurghi esitino ad applicare il cloroformio come metodo generale, e lo riservino per casi speciali. E giova qui ricordare che per ottenere la risoluzione muscolare l'anestesia deve essere spinta molto oltre, avvegnachè la motilità non si estingua se non dopo la sensibilità.

Il metodo delle trazioni continue non espone ad accidenti così gravi, ed ha inoltre ottimi risultati. Il dott. Dumarest ne prende la difesa in una recente memoria, di cui veniamo esponendo qui appresso i punti più rilevanti.

Già da gran tempo erasi cercato di modificare il modo di trazione in guisa da giungere a stancare il muscolo e far cessare la contrazione. Poteau e Desault prolungavano la estensione anche per più ore; e fu pure tentato di fare la estensione continua per mezzo di un peso; ma questi processi furono poco usati.

Non fu che dopo i lavori di Legros e Anger che il metodo delle trazioni continue divenne di facile uso, in virtù della fortunata applicazione che essi fecero della elasticità del caoutchouc. Questa sostanza può essere adoperata sotto forma di nastri o di tubi, ma questi sono da preferirsi a cagione della loro solidità e della grande regolarità della loro distensione.

Ecco ora quale deve essere il modo di agire: si applicano i lacci controestensori, come negli altri metodi; quindi, trattandosi

per esempio della lussazione della spalla, si fissa solidamente al di sopra del gomito un asciugamano piegato a guisa di cravatta le cui due estremità libere sono riunite in modo da lasciare un anello fra esse e il nodo. Un secondo asciugamano si assicura ad un punto fisso qualunque, sempre però nella direzione richiesta, e con esso si fa pure un altro anello. Ciò disposto, si prende un tubo di caoutchouc e si passa nei due anelli, facendo sì che il caoutchouc distendasi gradatamente fino a che sia raddoppiato di lunghezza; si fanno così da cinque a otto giri con il tubo e quindi questo si fissa. Si mantiene l'apparecchio da dieci a trenta minuti, la contrattilità muscolare si stanca, e spesso la lussazione si riduce spontaneamente, o se no la coattazione riesce facilissima.

Al momento della riduzione è d'uopo far cessare immediatamente la trazione. Per ciò basta fare un cappio semplice all'asciugamano fisso; tirando uno dei capi, il nodo si disfa immediatamente. Volendo sapere la forza impiegata è facile aggiungere un dinamometro; il più spesso è sufficiente una trazione continua di 15 a 20 chilogrammi. In un caso di lussazione dell'anca ridotta con questo metodo, il dott. Dubreuil andò fino a 48 chilogrammi.

Il metodo delle trazioni continue è dunque di un uso facile e non dà mai luogo ad accidenti. Se l'ostacolo alla riduzione è opposto non dalla contrazione muscolare, ma dalla interposizione della capsula o dei ligamenti, le trazioni continue resteranno senza effetto, ma saranno sempre innocue.

(Gazette médicale de Paris, 16 agosto 1873).

Cura del simblefaron con la trapiantazione della congiuntiva del coniglio.

Il dott. Power ha trapiantato due volte sulla cornea dei lembi corneali presi da un animale, e sei settimane dopo, in un solo caso, le parti così trapiantate erano trasparenti.

Il dott. Wolfe a sua volta è riuscito a trapiantare la congiuntiva oculare di un coniglio in due casi di simblefaron.

Un fonditore di metalli ebbe la congiuntiva dell'occhio sinistro quasi intieramente distrutta dal metallo fuso; e ne risultò un esteso simblefaron. Wolfe sei settimane dopo l'accidente prese una parte di congiuntiva di un coniglio presso l'angolo interno

dell'occhio, e quindi la fissò sull'occhio offeso con cinque anse di filo d'argento; cinque giorni dopo l'operazione, la congiuntiva trapiantata era aderente.

Un altro individuo ebbe, nel lavorare, il globo oculare colpito da una scheggia di pietra. Fu eseguita la stessa operazione, le suture rimasero nove giorni in sito; guarì perfettamente.

(*Gazette médic. de Paris*, 30 agosto 1873
dal *Glasgow medic. journal*).

Ascoltazione del torace nelle malattie del cervello,

del dott. BROWN SEQUARD.

In una seduta dell'Accademia di Medicina di New York, il dott. Brown Sequard fece, non ha guari, alcune considerazioni sulla importanza di praticare frequentemente l'ascoltazione del torace nei casi di malattia organica del cervello. Ei citò fatti occorsi negli animali e nell'uomo, i quali stanno a mostrare che le lesioni del cervello sono facili a ingenerare empiema, pneumonia e malattie del fegato, dello stomaco e dei reni. La pneumonia è più frequentemente determinata allorchè la lesione è al destro lato del cervello. Ei riportò 188 casi di tubercolosi tratti da varie sorgenti, nei quali la origine della malattia si rinvenne non come un fatto accidentale, ma derivante dalla infiammazione del cervello. Ei conclude dicendo che negli animali, che hanno subito lesioni cerebrali non raramente sopravviene la infiammazione dei polmoni, ed è perciò che la lesione termina con la morte. Lo stesso succede nell'uomo; e spesso accadrà poter salvare la vita, dopo le lesioni cerebrali, con la sollecita e frequente ascoltazione e percussione dei malati.

(*Medical Times and Gazette*, 30 agosto).

La innervazione degli intestini.

Del dottor HOUGKEEST VAN BRAAM.

In questi ultimi anni molto è stato fatto e scritto da Nasse, Schiff, Mayer e V. Basch ed altri sui movimenti dello stomaco e degli intestini e sulla innervazione delle loro arterie e il rap-

porto che passa fra la condizione vascolare e i movimenti vermicolari del canale alimentare.

Gli ultimi esperimenti su questo soggetto sono quelli di Hougkeest van Braam, il quale seguì il metodo di Sanders che consiste nello aprire la cavità addominale sotto una soluzione di sale comune alla temperatura del sangue (*Pfleiger's, Arch. 1873, vol. IV*). Ecco i risultati:

Il vago è il nervo motore dello stomaco, ma non del tenue intestino, di cui i movimenti dopo la irritazione del vago sono dovuti al passaggio dallo stomaco agli intestini delle sostanze che in quello si trovano. E neppure il vago ha influenza sui movimenti colici o dell'utero. Gli splancnici sono i nervi moderatori dell'intestino e dello stomaco e in pari tempo i nervi vaso-motori dell'intestino; ed è per questa ragione che i movimenti gastrici seguono meno prontamente alla irritazione del vago quando gli splancnici restano intatti. L'autore non chiarisce se l'azione moderatrice degli splancnici esista indipendentemente dall'azione vaso-motrice o sia puramente una sua conseguenza. Che questo sia il caso più probabile è dimostrato dal fatto che i movimenti degli intestini sono in gran parte dipendenti dalla qualità e quantità del sangue dei vasi intestinali. La irritazione locale normalmente non si propaga nè induce movimenti peristaltici. I moti antiperistaltici normalmente non succedono: oppure la entrata delle masse fecali in una parte dell'intestino determina in esso un movimento che può estendersi peristalticamente.

(*Medical Times*, 6 settembre 1873).

Sulla irritabilità muscolare dopo la morte generale.

Lettura del Prof. BENIAMINO RICHARDSON.

L'autore comincia col ricordare i lavori del dott. Croone, i quali contengono importanti contribuzioni al soggetto del moto muscolare. Immediatamente prima di Croone Niccola Stenone di Copenaghen (prima anatomico, indi vescovo di Eliopoli) cui Haller descrisse come *vir industrius, candidus innocuus et magnus inventor* e che il granduca di Toscana fece seppellire nelle tombe della reale famiglia, aveva fatto conoscere che la sostanza contrattile del muscolo risiede nella parte carnosa da distinguersi

bene dalla fibrosa di esso. Questa scoperta afferrata da Croone lo condusse ad osservare che la parte carnea del muscolo consta di fibre, ciascuna della quale possiede un distinto potere di contrazione; cosicchè, sono sue parole: « la forza di tutto il muscolo non è che un aggregazione di quelle delle singole fibre. »

Su questa osservazione affatto originale ai tempi in cui fu annunciata, Croone emise una ipotesi sulla causa del moto muscolare. Ei dimostrò che per la contrazione muscolare era necessario che le arterie fornissero di sangue le fibre muscolari « che il sangue compenetrasse le fibre, che nel suo corso, spinto dall'urto del cuore, si mescolasse con un altro liquore entro i muscoli, o si diffondesse nelle minute vescichette, in cui ogni fibra muscolare finalmente si risolve. » A completare il meccanismo del moto, ei ritenne che i filamenti nervosi, i quali si ramificano in ogni muscolo provvedessero un fluido raffinato molto più attivo del fluido muscolare da cui la potenza del muscolo fosse chiamata in azione.

Dopo ciò il dott. Richardson viene brevemente delineando le varie ipotesi che sono state avanzate per impiegare il moto muscolare dal tempo in cui Croone fece le sue osservazioni originali; in sostanza si può dire, che, sebbene sieno stati fatti grandi progressi nello studio della struttura e uno grandissimo nello studio della funzione (cioè da Haller che distinse le rispettive forze del nervo e del muscolo), la vera questione della causa del moto muscolare rimane ancora presso a poco nel dubbio in cui Croone la lasciò.

In ordine alle varie teorie e ipotesi dal tempo di Croone, l'autore non si fermò in particolari, scopo di questa sua lettura essendo quello di esporre certi fatti da lui studiati sulla irritabilità muscolare dopo la morte dei sistemi, di quella irritabilità che rimane talora per breve tal'altra per lungo periodo di tempo dopochè tutte le manifestazioni esterne della vita sono cessate e quando secondo la comune credenza i tessuti animali sono morti. Comprende nellò stesso studio alcuni fatti in cui la irritabilità muscolare era apparsa per un certo tempo spenta, ma tornò a svilupparsi sotto nuove condizioni, ed accenna a quelli stati che favoriscono la continuazione della irritabilità o che la distruggono, e di quelle condizioni che la sospendono senza aumentarla. Con questo metodo di investigazione l'autore è d'avviso che si

potrà risalire a studiare la irritabilità nel vivente e determinare da cosa deriva, con maggiore facilità di quello che sperimentando sui fenomeni della irritabilità sugli animali viventi stessi. Egli immagina, che, supponendo affatto sconosciuta la costruzione dell'orologio o la cagione per cui, per un certo tempo esso mantiene il suo movimento, e che nessuno ci fosse da insegnare queste cose, più facile sarebbe giungere alla cognizione del fatto col tentare di mettere in moto l'orologio fermato anzichè stando ad osservare mentre è in movimento.

La materia da esso presa in considerazione fu disposta come segue:

1° L'effetto del freddo sulla irritabilità muscolare dopo la morte generale.

2° L'effetto delle forze motrici, meccaniche, calorifiche, elettriche.

3° L'effetto della sottrazione e dell'accrescimento del sangue.

4° L'effetto di certi agenti chimici inorganici e organici.

Effetto del freddo. — Prima di Giovanni Hunter si supponeva che il freddo fosse l'agente il più efficace per estinguere la irritabilità muscolare, e anche oggigiorno questa opinione è accolta comunemente; di guisa che la sensazione di freddo in un animale immoto è ritenuta come la prova la più sicura di morte. Hunter fu il primo a dimostrare con lo sperimento diretto che ciò era un errore, e che il freddo sospende la irritabilità, ma non l'abolisce. Gli effetti del freddo usato in varie guise negli esperimenti dell'autore furono dal medesimo esposti in modo particolare.

Dimostrò primieramente che negli animali a sangue freddo, pesci, rettili e rane, il freddo poteva sospendere la irritabilità muscolare senza annullarla, per un lungo spazio di tempo, e che nel pesce particolarmente il ristabilimento della irritabilità poteva estendersi fino al ristabilimento della funzione vivente.

Passando agli animali a sangue caldo, l'autore dimostrò che negli animali privati della vita non per lesione meccanica, vi ha nel processo di raffreddamento un periodo in cui la irritabilità muscolare generale può essere resa manifesta. Il fatto ei lo dimostra col semplice esperimento di lanciare una corrente di acqua riscaldata a 115° Fahr (46° C°) nel sistema arterioso di

un animale morto recentemente. Se la temperatura dell'ambiente è elevata al tempo dello sperimento, l'operazione deve eseguirsi entro pochi minuti dopo la morte; ma se la temperatura sia sotto la congelazione può indugiarsi per lungo tempo. In uno sperimento l'autore ridestò la contrazione muscolare attiva in un animale morto ed esposto per tre ore a un freddo di sei gradi sotto il gelo. In questo caso i muscoli in generale rimasero irritabili per sette minuti dopo la iniezione dell'acqua calda, ma nei muscoli delle estremità, ripetendo la iniezione ad intervalli, la irritabilità fu mantenuta per due ore.

L'autore confrontò questi risultati sperimentali coi fenomeni della irritabilità muscolare che sono stati osservati nell'uomo dopo la morte per colera. Dei movimenti muscolari che talora si osservano ne' morti per colera fece una breve descrizione; questi movimenti sono inconsci, e non sono promossi dall'eccitazione elettrica; ma i flessori e gli estensori di quella parte in cui è il movimento sono alternativamente contratti e rilasciati come per effetto di qualche interna influenza. Si applica la stessa osservazione ai fenomeni di contrazione o di rilasciamento nei muscoli degli animali ridotti inerti dal freddo e richiamati in attività con la iniezione di liquidi riscaldati.

La influenza che ha il freddo di sospendere, senza abolire, la irritabilità muscolare fu pure dimostrata uccidendo alcuni giovani animali con la sommersione nell'acqua gelata. Fu trovato che nei piccoli gatti la irritabilità muscolare può tornare a manifestarsi fino al completo ristabilimento della vita dopo anche due ore di morte apparente, ad onta che i muscoli quando l'animale fu tratto dall'acqua non rispondessero minutamente alla corrente galvanica. Questa permanenza della irritabilità dopo la morte apparente per sommersione nell'acqua gelata fu fino a un certo punto osservata anche nell'uomo. Si narra il caso di un giovane che per dodici minuti era rimasto profondamente immerso nell'acqua ghiacciata, il quale mantenne così perfettamente la irritabilità muscolare che ei si riebbe, ricuperò la coscienza e visse per lo spazio di sette ore.

Commentando il metodo della irritabilità, l'autore dimostrò richiedersi un certo tempo prima che la irritabilità da una condizione puramente passiva in cui risponde soltanto agli stimoli esterni si elevi a quello stato che è necessario per la contratti-

lità attiva indipendente. Il passaggio dallo stato passivo all'attivo, quando avviene, è così rapido da sembrare a prima giunta istantaneo, quindi ripetesi lentamente. Questa regola vale pei muscoli volontari e per gli involontarii. È specialmente vera riguardo al cuore, il quale organo, dice l'autore, può compiere il suo ufficio sotto due gradi distinti di tensione e di pressione; sotto una tensione debole, in cui l'organo stesso è ridotto di volume e si muove quasi insensibilmente; e sotto una più alta tensione, in cui ha maggior volume e si muove con sufficiente potenza da spingere il sangue in modo che superi la elasticità arteriosa e la resistenza capillare.

Un altro fatto che tocca questo argomento si è che nel rapido declinare della irritabilità muscolare, i muscoli più impegnati nel mantenimento delle funzioni organiche, cioè il cuore e i muscoli della respirazione, sono gli ultimi a cedere la loro spontanea attività, ma quando l'hanno perduta sono gli ultimi a riguadagnarla. A questa regola vi ha un'eccezione che spetta alla fibra muscolare dell'orecchietta destra del cuore.

L'autore venne quindi esponendo che il grado di freddo che sospende l'irritabilità è fissata entro un certo numero di gradi, da 38° a 28 Fahr (da $-2^{\circ}\text{C}^{\circ}$ a $+3^{\circ}\text{C}^{\circ}$) essendo quello più favorevole. Al di sopra di 38° Fahr i muscoli in breve tempo passano alla rigidità permanente — *rigor mortis*. Sotto i 28°, i muscoli, se l'azione del freddo si estende a tutta la loro struttura, acquistano una condizione molecolare nuova, dalla quale non possono tornare alla vita attiva, o almeno nol possono con alcuno dei mezzi o dei provvedimenti, di cui presentemente possiamo disporre.

Azione delle forze motrici. — Il freddo con la inerzia che induce sospende sotto certe condizioni ma non abolisce la irritabilità muscolare. Le forze motorie al contrario ravvivano la irritabilità per breve tempo e quindi la spengono completamente. Potrà forse discuopirsi un metodo per superare gli effetti di queste forze, ma per ora non si conosce. Il modo con cui agiscono tutte le forze motrici per arrestare la irritabilità si è inducendo uno stato di contrazione che una volta stabilito rimane permanente. Deve osservarsi però che le forze rispettivamente denominate meccaniche, calorifere, elettriche, agiscono con diffe-

rente grado di intensità forse perchè non possiamo ancora applicarle, in queste particolari ricerche, con egual misura di intensità. E qui l'autore riportava i suoi esperimenti sulla azione delle diverse forze sull'orecchietta destra del cuore e riferiva come risultato delle sue osservazioni che mentre tutte le forze agiscono in ultimo in modo eguale producendo la contrazione permanente, la eccitazione meccanica è molto più lenta della calorifera; e la eccitazione elettrica sembra tenere un posto di mezzo, quasi che fosse una combinazione di moto meccanico e di calore. La tensione elettrica può non pertanto essere tanto aumentata da rivaleggiare il calore nei suoi effetti immediati sulla contrazione.

L'autore espose i risultati di una serie di brevi e vive irritazioni fatte sul muscolo con la punta d'un ago e li confrontò con gli effetti di un colpo mostrando che in ambedue i casi si sviluppa la rigidità, ma molto più lentamente quando è suscitata da un ago.

La influenza del calore in distruggere la irritabilità col determinare la contrazione permanente fu dimostrata con esperimenti eseguiti su diversi animali, rane, piccioni, conigli. Fu provato che un aumento relativo di temperatura, in ogni classe, di circa 12° della scala di Fahr (7° della centigrada) oltre la temperatura naturale dello animale è sufficiente a produrre la rigidità permanente, la causa della rigidità finale essendo la coagulazione del fluido muscolare coagulabile.

L'azione dello eccitamento elettrico è simile alla precedente, ma varia secondo il modo con cui si effettua l'eccitamento. La scarica della bottiglia di Leyda produce una contrazione che è permanente o intermittente secondo la massa muscolare e la intensità della scarica. Questo fatto fu rischiarato da una serie di esperimenti con una batteria di Leyda e dall'effetto prodotto dalla scarica di novantasei piedi di superficie sopra animali di diverso volume e peso, dalla pecora al piccione, nonchè su sezioni del corpo degli stessi animali immediatamente dopo la morte. I fatti sperimentali dimostrarono che con una scarica poderosa tutto il sistema muscolare d'un piccolo animale può essere fissato istantaneamente nella rigidità della morte, conservando l'animale la precisa posizione che aveva nello istante prima di morire.

Ma la stessa scossa fatta passare attraverso una pecora di 54

libbre non produsse che una temporanea contrazione dei muscoli. Bisognò molte volte ripeterla prima che la rigidità addivenisse permanente.

Usando scariche di minore tensione, fu trovato che i muscoli o speciali tratti di muscolo, nello stesso animale immediatamente dopo la morte, possono prontamente o lentamente acquistare la rigidità secondo la intensità della scarica.

L'azione della corrente intermittente elettro-magnetica fu dimostrato rassomigliare strettamente a quella della semplice scarica della bottiglia di Leyda. Se intensa induce rapida e permanente contrazione; e se ripetuta, quando anche non ridesti che debole contrazione, abolisce la irritabilità, a condizioni pari, più prontamente di quando il muscolo è lasciato in riposo.

L'autore parlò in questo luogo, come per incidenza del tentativo che comunemente si usa dopo la morte repentina, per ridestare l'azione del cuore indebolito sottoponendolo a una corrente elettrica. Alcuni pratici, ei disse, sono arrivati fino al punto di introdurre un ago nel cuore stesso facendolo agire come uno dei conduttori d'una batteria. Questi sperimentatori, prima di intraprendere tale operazione sugli individui umani, avrebbero almeno dovuto osservare l'effetto dell'agente che volevano impiegare sul cuore posto al nudo d'un animale inferiore recentemente e rapidamente ucciso con lo annegamento e con un vapore narcotico. Essi avrebbero allora appreso con quanta facilità la irritabilità muscolare del cuore in tutte le sue parti è solo per un momento eccitata, per estinguersi quindi permanentemente. Avrebbero appreso che ove il sangue non attraversi il tessuto muscolare contemporaneamente all'agente eccitante, non potrebbero in altro modo più efficacemente arrestare la funzione che con quel metodo stesso che hanno adottato per sostenerla.

Della influenza della corrente continua sulla irritabilità muscolare l'autore fece cenno in relazione coi primi esperimenti di Aldini sui cadaveri dei malfattori di recente giustiziati, e dimostrò come i fenomeni di movimento che egli induceva nei morti e che tanta sensazione cagionarono nel 1803, fossero dovuti non al galvanismo, ma alla circostanza che i cadaveri erano stati esposti, per alcune ore dopo la morte e prima che cominciasse lo esperimento, all'azione del freddo di due gradi sotto il gelo. In conclusione la corrente continua agisce sulla fibra muscolare alla

guisa del calore. Se il muscolo morto di recente sia esposto al freddo, la corrente, se sufficiente, ristora per breve tempo la irritabilità e finalmente la spegne con lo indurre la contrazione persistente. Se il muscolo morto di fresco è lasciato alla sua temperatura naturale, la corrente abbrevia soltanto il periodo di irritabilità, affrettando la contrazione.

Sottrazione od aumento del sangue. — Sotto questo capitolo l'autore considerò anzitutto l'effetto della sottrazione del sangue dalla fibra muscolare vivente. Ei dimostrò che quando l'onda sanguigna era molto rapida, si aveva invariabilmente un periodo di eccitazione muscolare. Nelle pecore uccise al macello ei trovò che questo eccitamento muscolare si avvera alloraquando la proporzione del sangue rimosso dall'animale equivale a circa la 32^a parte del peso dell'animale. La irritabilità aumentata passa rapidamente in convulsione generale senza coscienza e, di regola, cessa per un tempo con la temporanea cessazione di ulteriore perdita di sangue. Dopo questo la irritabilità rimane se il sangue è arrestato completamente, e può essere chiamata in azione da uno stimolo esterno, però raramente si manifesta spontaneamente quando i vasi sono lasciati divisi ed aperti. Dopo un intervallo di uno o due minuti si ha nuova perdita di sangue seguita da un eccitamento muscolare che segna il momento della morte dei sistemi. Il respiro e la circolazione cessano, ma i muscoli volontari conservano la loro irritabilità per parecchi minuti poichè subiscono la contrazione permanente. Essi conservano invero la irritabilità sotto la influenza del freddo e la perdono sotto la influenza del moto meccanico, del calore o della elettricità non altrimenti che quando la morte è stata prodotta senza estrazione di sangue.

Il fatto dei due stadii di esaltamento della irritabilità muscolare durante l'estrazione del sangue è importante come quello che sta ad indicare le due differenti tensioni muscolari, a cui è stata già fatta allusione. Il primo atto convulsivo, convulsione di sincope segna un periodo determinato in cui la tensione del cuore e quindi di tutto il sistema vascolare è ridotta a un grado di azione ben definita e associata a fenomeni definiti.

In questo periodo la forza del cuore è sufficiente perchè i muscoli si muovano inconsapevolmente, e se il sangue venga risto-

rato, perchè tornino poco a poco in condizione da servire al rapido sviluppo della vita attiva cosciente. Il secondo eccitamento, convulsione della morte, indica il periodo, in cui cessa la tensione passiva od ultima della potenza muscolare.

E qui l'autore fece una distinzione fra la condizione muscolare presente durante la sincope e quella durante la morte. La sincope significa l'azione rimasta del cuore ad una bassa tensione, da cui può rapidamente essere risollevata alla più alta tensione in cui ha luogo il ristabilimento dei poteri vitali; la morte significa la cessazione della infima tensione alla quale il cuore può effettivamente agire.

Fu dimostrato che in tutti i casi di ravvivamento dopo la morte apparente, il cuore era in condizione di un muscolo che agisce sotto la più bassa tensione. In questo stadio intermedio fra la sincope e la morte erano ottenibili i più sorprendenti risultati; ma oltre questo periodo, i metodi così efficaci in esso erano praticamente inutili per il ritorno della vita.

Se taluno domandasse il perchè, ad un certo periodo della emorragia, vi è sviluppo di irritabilità muscolare, la risposta non sarebbe difficile. Il fenomeno è probabilmente dovuto a una irregolarità nella distribuzione dei poteri fra l'organo muscolare e il centro nervoso con cui è connesso: l'effetto è cioè dovuto a una continua irritazione nervosa applicata al muscolo dopo che la resistenza del muscolo è infievolita, mentre la cessazione del moto è dovuta allo esaurimento nervoso che vi tien dietro. Nel primo ordine di cambiamenti sono implicati i muscoli e i centri volontari; ma, la perdita del sangue continuando gli stessi cambiamenti interessano con lo stesso ordine i muscoli involontari e i loro centri nervosi. Del che è conseguenza la seconda convulsione che è segno di morte, dopo cui non ci ha altro movimento se non limitato ad alcune parti: cessa quindi il moto centrale quel moto cioè che si diffonde a tutte le parti come da un sorgente unica di potenza e tutte le sostiene come se partito da un centro unico di direzione.

L'autore descrisse in questo luogo molti esperimenti tentati onde conservare il sangue per la trasfusione. Erasi dapprima argomentato di poterlo conservare con la lenta essiccazione, ma trovò che quando il sangue era sottoposto alla evaporazione, per quanto lentamente, si formava alla sua superficie una pellicola

albuminosa, e questa si opponeva alla perfezione del processo. Recentemente è stata più fortunata evaporando il sangue, a cui erano state aggiunte sostanze saline.

Azione di alcuni agenti chimici. — In questa parte della sua lettura l'autore espose una serie di ricerche sperimentali con varie sostanze chimiche organiche ed inorganiche che tendono a prolungare il periodo della irritabilità muscolare diffondendosi nei tessuti degli animali recentemente morti. Le sostanze che sospendono la irritabilità agiscono in due maniere. Alcune, come il cloruro di sodio ed altre sostanze saline solubili agiscono semplicemente tenendo il liquido coagulabile del tessuto muscolare in uno stato continuo di fluidità; altri sembrano avere una diversa azione e tenere la funzione nervosa come in sospenso. Il nitrito d'amile ed altri membri della stessa serie appartengono all'ultima classe di agenti, ed alcuno pure dei derivati del cianogeno esercita somigliante influenza. Negli esperimenti col nitrito d'amile sugli animali a sangue freddo (rane), l'autore sospese l'irritabilità muscolare per il periodo di nove giorni, e la vide poi ristabilirsi fino alla reintegrazione della vita. In un caso questa reintegrazione ebbe luogo dopochè era cominciata la decomposizione nella membrana palmare dei piedi dell'animale. Negli animali a sangue caldo la sospensione della irritabilità è stata effettuata dai nitriti ed anche dal cianogeno non per così lungo tempo, ma per ore e in un caso fino a dieci ore.

Sotto la rubrica « Azione sulla sostanza nervosa » l'autore comprese finalmente, la descrizione di certi esperimenti da esso incominciati per determinare gli effetti diretti di alcuni agenti sulla sostanza nervosa. In tutto il seguito delle sue ricerche nessun fatto lo ha tanto fortemente impressionato quanto questo, che la irritabilità muscolare in quanto appartiene al muscolo può mantenersi delle ore dopochè è cessata la eccitazione nervosa che la chiama in azione spontanea. Quindi ei ne inferisce che dopo morte la materia nervosa subisce un cambiamento di stato che nel risultato è identico con quell'alterazione dei muscoli che dicesi *rigor mortis*. È inoltre provato da alcuni rari casi che la inerzia finale della materia nervosa può esser sospesa e rattivata, talchè tutti i muscoli possono essere rianimati. Questo punto fu dilucidato dal fenomeno non ha guari osservato dal

D. Wasdale Watson di Newport sopra un mostro doppio. Erano fanciulli nati con tali aderenze che era impossibile la loro separazione. Ambedue vissero egualmente per tre ore dopo la nascita, quindi uno morì e rimase morto per tre ore, mentre l'altro viveva. Al termine di questo tempo il fanciullo morto ricominciò a respirare e mostrò altri segni di attività muscolare, poscia cadde in una seconda morte, ma a intervalli di circa quattro ore si muoveva di nuovo; finalmente ventitré ore dopo la sua prima morte apparente, durante un accesso di grida dell'infante vivo, ricuperò abbastanza forza per respirare ed anco per gridare, e manifestò segni di vita in tutti i suoi muscoli, eccettuato il cuore, per venti minuti; dopo di che ebbe un grave accesso di convulsioni che pose fine ad ogni ulteriore movimento.

In questo caso l'autore avisò che la conservazione della irritabilità muscolare dipendesse dalla conservazione nell'organismo nervoso delle condizioni necessarie per eccitare il moto.

Il rimanente del suo discorso spese in descrivere le sue ricerche sulla possibilità di sospendere le alterazioni nervose che seguitano alla morte, onde si conservino le condizioni richieste per la comunicazione dello impulso nervoso alla fibra muscolare.

Conclusione. — Vi sono tre gradi di irritabilità muscolare: l'attiva efficiente, la passiva efficiente, la negativa inefficiente. Il muscolo dopo morte può essere sospeso in ognuna di queste condizioni, ma in genere, è l'ultima quella in cui è mantenuto lungamente dopo morte.

1° La irritabilità muscolare può essere sospesa o spenta del tutto sotto tre diverse condizioni, che si riferiscono ai rapporti di quella con la attività nervosa:

a) L'attività nervosa e la muscolare possono essere egualmente sospese, a cui può seguire lo spontaneo ritorno del movimento;

b) La irritabilità muscolare può sopravvivere alla funzione nervosa, onde il fenomeno della irritabilità può essere indotto dalla applicazione di forze motrici, ma non può spontaneamente manifestarsi;

c) La funzione nervosa può sopravvivere alla irritabilità muscolare, e in tal circostanza la irritabilità è invariabilmente

arrestata dalla contrattilità persistente che si sviluppa nella fibra muscolare.

2° L'attività nervosa che eccita l'azione muscolare è identica con tutte le forze motrici o non particolare ad alcuna. È equivalente alla forza meccanica calorifica o elettrica ed egualmente suscettibile di manifestazione per ognuna di queste.

3° La irritabilità muscolare dopo morte è possibile sotto certe condizioni. Il freddo, se di un certo grado, la sospende senza abolirla. Le forze motrici la arrestano. Il sangue la sostiene o la deprime secondo l'equilibrio dei poteri fra il sistema muscolare e il nervoso. Alcuni agenti chimici la sospendono indipendentemente, altri unitamente con la funzione nervosa. Quando la sospensione è eguale è possibile che ritorni spontaneamente, quando disuguale questa possibilità non esiste.

L'autore concluse dicendo esservi stato sei grandi periodi di progresso nella medicina fisiologica, che sono la introduzione dell'arte anatomica, la scoperta della circolazione del sangue, la scoperta del processo chimico di respirazione o di nutrizione, la scoperta dell'interna struttura dei corpi animali, la scoperta della osmosi o dello stato cristalloide e colloide della materia animale e la scoperta dei metodi di estinzione generale e locale del dolore. L'ultimo grande progresso ha per oggetto la scoperta dei rapporti precisi del sistema nervoso col muscolare in istato di vita e in quello di morte. Ciò stabilito, i fenomeni del movimento muscolare la sua sospensione o la sua abolizione saranno compresi al pari di ogni altro fatto fisico che sta nel cerchio delle ricerche sperimentali.

(Medical Times and Gazette, 6 settembre 1873).

Ricerche sulla fisiologia e patologia del cervello,

del dott. FERRIER.

Non è da gran tempo che si è tentato localizzare in scientifica maniera le funzioni del cervello, e recentemente sono stati fatti su questa via notevoli progressi. Anzitutto si riconobbe che gli emisferi cerebrali hanno la parte più importante nell'esercizio delle facoltà intellettuali. Però Galle e Spurzheim, ai quali non

si può negare il merito di avere richiamato l'attenzione su questo punto, mescolarono il vero con ogni specie di assurdità.

Non fu difficile scuoprìre che il cervelletto presiedeva in qualche modo ai movimenti, ma come e in qual maniera non era facile provare, nè fu provato fino ad ora. Non era del pari difficile rilevare la importanza della midolla allungata, ma quali sieno le sue precise funzioni, anche presentemente, è tutt'altro che assodato. Molto invero è stato fatto per dimostrare che dessa esercita la più grande influenza sulla circolazione e la respirazione direttamente, e indirettamente sopra molte altre funzioni dell'organismo. Ma quando ci appressiamo allo studio degli emisferi cerebrali, è mestieri non dimenticare che nell'uomo i gangli cerebrali, la massa cioè degli emisferi sopravanza tanto le altre parti importanti del cervello, che queste sono come perdute nella loro sostanza, mentre in alcuni degli animali inferiori, specialmente i pesci, s'incontrano successivamente d'avanti in dietro i lobi olfattori, i lobi cerebrali, i lobi ottici, il cervelletto e la midolla allungata. Alla base di ciò che nell'uomo chiamasi il cerebro, sono due grandi masse gangliari, i corpi striati e i talami ottici, che sono in intima connessione con il cervello propriamente detto (emisferi cerebrali) e che d'altra parte comunicano più o meno direttamente con la corda spinale e la distribuzione periferica dei nervi. Ora, se ci è qualche cosa di provato nella fisiologia cerebrale è sicuramente questo, che i così detti talami ottici sono i centri di recezione dal di fuori, in altri termini, i centri sensitivi, e che i corpi striati sono i centri della motilità vuoi riflessa, vuoi direttamente suscitata dal cervello. Queste due grandi masse di materia grigia sono interposte fra la materia grigia degli emisferi e il tronco conduttore, che è la materia bianca e grigia della midolla spinale: e mentre la irritazione dell'una può produrre segni di dolore, la irritazione dell'altra produce sempre moto sotto forma di convulsione. Ma qui sorge la quistione: come è possibile irritare il corpo striato, senza ledere altre parti del cervello, in modo che altri elementi non s'introducano nei risultati dello sperimento? E questa è stata fino ad ora una insormontabile difficoltà. Fu scoperto che la sostanza nervosa costituente il cervello e la midolla spinale non era capace d'irritazione per stimolo diretto, specialmente per la elettricità. Non pertanto due

osservatori tedeschi, Tutsch e Hitzigg fecero il tentativo di determinare la funzione, iniettando per una sottile cannula acido cromico nella sostanza del cervello. Questo uccise naturalmente una certa porzione della sostanza cerebrale, la cui estensione era contrassegnata dal cambiamento di colore. In tal guisa essi raggiunsero fatti di grande importanza, specialmente relativi alla localizzazione di certe funzioni. La stessa linea di ricerche fu quindi proseguita dal dott. Ferrier, il quale trovò che con la elettricità indotta potevansi ottenere molto migliori risultati che con qualunque altro metodo.

Ecco le conclusioni del lavoro di Ferrier:

1° Le porzioni anteriori degli emisferi cerebrali sono i centri principali del moto volontario e della manifestazione attiva della intelligenza.

2° Le circonvoluzioni individuali sono centri distinti e separati; e in certi gruppi definiti di circonvoluzioni e in corrispondenti regioni di cervello, senza circonvoluzioni sono localizzati i centri per i vari movimenti delle palpebre, della faccia, della bocca e della lingua, dell'occhio, del collo, della mano, dei piedi e della coda. Notevoli differenze s'incontrano, corrispondenti alle abitudini dell'animale fra i diversi centri. Così i centri per la coda nei cani, per le zampe nei gatti, per i labbri e la bocca nei conigli sono molto più spiccati e rilevanti.

3° L'azione degli emisferi è in generale incrociata: ma certi movimenti della bocca, lingua e collo sono coordinati bilateralmente da ciascun emisfero cerebrale.

4° Le cause prossime delle differenti epilessie, sono, come il dott. Hughliugs-jackson suppone, lesioni dei diversi centri, che riflettonsi sugli emisferi cerebrali. L'affezione può essere limitata artificialmente a un muscolo o gruppo di muscoli, o far che invada tutti i muscoli con spuma alla bocca, morsicatura della lingua e perdita della coscienza. Quando, indotta artificialmente, l'affezione, per regola, attacca prima i muscoli, che sono più in uso per i moti volontari; combinando ciò sorprendentemente con le osservazioni chimiche del dott. Hughliugs-jackson.

5° La corea è della stessa natura della epilessia, dipendendo da momentanee e successive lesioni dei centri cerebrali individuali. Sotto questo riguardo le idee del dott. Hughliugs-jackson sono di nuovo sperimentalmente confermate.

6° I corpi istriati hanno azione incrociata o sono centri pei muscoli dell'opposto lato del corpo. La forte irritazione di uno determina il pleurostotono, predominando i flessori sopra gli estensori.

7° I talami ottici, il fornice, il grande ippocampo e le circonvoluzioni aggruppate intorno a questo non hanno azione sui movimenti, e sono probabilmente connessi con la sensazione.

8° I lobi ottici o corpi quadrigemelli, oltre i loro rapporti con la visione e i movimenti dell'iride, sono centri pei muscoli estensori della testa, del tronco e delle gambe. La irritazione di questi centri cagiona opistotono e trisma.

9° Il cervelletto è il centro coordinatore dei movimenti del globo oculare. Ogni lobulo separato è (nel coniglio) un centro distinto per speciali cambiamenti dell'asse ottico.

10° Dalla integrità di questi centri dipende il mantenimento d'equilibrio del corpo.

11° Il ristagno o l'oscillazione del globo oculare è un'affezione epletiforme dei centri cerebellari oculo-motori.

12° Questi risultati spiegano molti sintomi, fino ad ora oscuri, di malattie cerebrali e ci servono a localizzare con la più gran certezza molte forme di lesioni cerebrali.

(Medical Times and Gazette, agosto 1873).

Ozono e Cholera.

M. PETTENKOFFER.

Ella è cosa probabile che colla diffusione del cholera verrà più spesso ventilata la questione se esista realmente un nesso tra lo sviluppo delle epidemie locali e lo stato ozonometrico della atmosfera; nesso che fu da molti sostenuto e da molti contestato: le osservazioni imparziali di Schieffendecker e dei medici di Konisberga pubblicate nei rapporti dell'Accademia medica viennese non ci danno gran motivo a sperare che questo nesso esista. Si potrebbe però a questo proposito obiettare che un tal genere di ricerche difetta dei mezzi opportuni per somministrarci prove convincenti poichè fino ad ora si è adoperato un metodo che misura la qualità d'ozono solo approssimativamente difatti essi

metodi sono piuttosto ozonoscopii che ozonometri. Il loro difetto principale pare consista in ciò che coll'espore come si fa ora la così detta carta ozonometrica all'aria, la quantità di questo fluido che in un determinato tempo vi è passato sopra non è più tenuta a calcolo. Pettenkoffer credeva che la poca ventilazione fosse la causa per cui non avveniva alcuna reazione di ozono nei luoghi abitati e chiusi. E questa idea ha dato occasione al dottor Wolffhüzel a ricercare di quanta aria si abbisogni in aperta campagna, di quanto si abbisogni in una casa per provocare la reazione di ozono. Mille litri di aria libera davano già una sensibile reazione. L'aria invece delle camere spaziose aereate e anche inabitate come quelle dell'istituto fisiologico di Monaco non diede alcun segno della presenza d'ozono benchè fosse passato sulla carta nella quantità di 10-12000 litri d'aria. Questo fatto è tanto più sorprendente in quanto che si sa che l'aria nelle camere anche quando sono chiuse le porte e le finestre si cambia sempre con maggiore o minor rapidità.

Il dottor Wolffhügel ha constatato la mancanza di ozono, o per lo meno la mancanza di reazione ozonometrica anche nell'aria ad un basso livello. Difatti ad un metro di profondità dal terreno non si vede più reazione d'ozono tenendo anche la carta esposta per giorni interi.

Vivendo noi adunque nelle nostre abitazioni senza ozono nell'aria ne viene che una maggiore o minore quantità di ozono nell'aria libera non sarà di una grande influenza sulla nostra salute. Con ciò non si vuol negare che l'ozono dell'atmosfera abbia una importantissima parte nell'economia della natura. Basti l'aver dimostrato che i metodi che finora possediamo per misurare lo stato ozonometrico dell'aria sono difettosi e inesatti e come tali possano condurci a risultati scientifici soddisfacenti.

(Berliner Klinin Wosh).

Sulla essenza e curabilità della più frequente forma di sordità progressiva.

WEBER.

Un'osservazione ripetuta per più anni ha condotto l'autore alla convinzione che un grandissimo numero dei casi più frequenti di sordità progressiva si debba riferire a cause anatomiche diverse

essenzialmente da quelle che fino ad ora come tali erano risguardate. Difatti mentre come principalissima causa di questa frequentissima malattia era ritenuta il catarro cronico dell'orecchio medio, ritiene invece l'autore che l'affusione della cavità del timpano sia un fenomeno secondario e che la vera e primaria cagione sia da ricercarsi l'avere nella paralisi dei muscoli che stanno in relazione colla tuba eustacchiana, vale a dire il muscolo tensore del velo perduto (sfeno-salpingo-stafilino), elevatore del velo (petro-stafilino), e tensore del timpano.

Difatti questo apparato muscolare, stando alle ricerche anatomiche dell'autore, avrebbe l'ufficio di influire sulla posizione e forma della tuba eustacchiana, di mantenerla costantemente aperta e provvedere così ad una incessante e moderata ventilazione della cavità del timpano; lo scambio dell'aria poi avrebbe luogo mediante la respirazione. Ma quella continua ventilazione è una condizione indispensabile per mantenere in stato normale la cavità del timpano e le parti in esso contenute; perciò una progressiva diminuzione di funzionalità dei sopradetti muscoli (paresi o paralisi) avrà per immediato effetto la chiusura più o meno completa della tromba e con essa verrà a stabilirsi una intera serie di alterazioni consecutive le quali dalla semplice iperemia possono progredire al catarro e alle morbose adesioni; d'altra parte anche per una permanente condizione di antagonismo tra i muscoli tensori del velo pendulo e tensore del timpano paralizzati può aver luogo una contrattura di codesto secondo muscolo, immobilità della catena degli ossicini, aumento di pressione per entro il labirinto e finalmente sinostosi della staffa col vestibolo.

Che l'indebolimento dell'apparato muscolare della tromba sia la primaria causa dell'affezione: l'autore tenta dimostrarlo con una minuta analisi dei sintomi proprii dell'affezione e colla guida dell'eziologia. E principalmente per rapporto ai sintomi è di una grande importanza, la mancanza di catarro nella tromba, la facilità colla quale si lascia introdurre il catetere e i sorprendenti effetti che si ottengono colla elettricità, per l'applicazione della quale l'autore ha ideato un apposito apparecchio. Per rapporto all'eziologia il fatto frequente che tutte le malattie costituzionali a carattere arterioso, tifo, difterite, certe affezioni locali di manifesta influenza sulla muscolatura delle fauci come il catarro

faringeo, possono formare una disposizione per l'affezione in discorso sembra venire in appoggio all'ipotesi dell'autore.

È da notarsi che l'affezione è più frequente nelle donne che negli uomini; che quantunque talora incominci nella tenera età essa però non acquista un carattere serio che più tardi e sotto certe influenze debilitanti specialmente, il puerperio.

La terapia, quando non venga intrapresa in uno stadio troppo avanzato dell'affezione può disporre di molti ed efficacissimi mezzi generali quali sarebbero i bagni, i marziali, ecc., deve essere coadiuvata però in seguito dal trattamento locale e specialmente eccitando la muscolatura della tuba mediante la metodica faradizzazione intratubaria, di quest'ultimo mezzo sostiene l'autore di aver ottenuto i più splendidi risultati.

Nei casi di antica data bisogna combattere l'affezione della cavità del timpano colle iniezioni; nei casi più antichi ed ostinati non avvi altro mezzo cui ricorrere che la tenotomia del tensore del timpano colla quale operazione si impedisce il progredire della sordità.

Sulla colesteremia.

La intossicazione colemica cioè i gravi fenomeni cerebrali che si osservano in certe forme d'itterizia e nell'atrofia gialla del fegato sono dalla maggior parte degli autori considerati quali effetti della ritenzione degli elementi biliari specialmente dei sali dove entra l'acido colico in causa della loro dannosa influenza sui corpuscoli rossi del sangue. Soltanto il Trerichs ha sostenuto che la bile completamente costituita non esercita alcuna sinistra azione sul sistema nervoso ma che invece la causa dell'avvelenamento sia piuttosto da attribuirsi all'accumularsi degli elementi che concorrono a formare questa secrezione, quando questo trova un ostacolo in qualche processo morboso del fegato. Partendo da questa ipotesi Flint e Pagès hanno attribuito alla colesterina una parte importante nella patogenesi dell'avvelenamento colemico ed il Pagès poi ha tentato di dimostrare sperimentalmente l'azione malefica della colesterina introdotta nel circolo sanguigno. Frattanto questi tentativi fallirono. Kolomans Müller volle ripetere gli stessi esperimenti con alcune modificazioni nella clinica di Bamberger e ne ebbe risultati positivi. L'autore ha sperimen-

tato su dei cani, e per le iniezioni si servì delle vene crurali. Institui dapprima una serie d'esperimenti col glicocolato di soda, taurina e bile perparata. Cotale materie introdotte e trattenute in circolo anche per molto tempo non provocarono fenomeni di colemia. La colessterina usata per l'esperimento fu preparata in modo da essere incorporata con un po' di glicerina e la miscela fu poi allungata con acqua di sapone. In questa maniera si ottiene la colessterina molto suddivisa. In tutti i nove sperimenti fatti in codesto modo l'autore ottenne lo stesso quadro fenomenologico quale il Lebert ce lo indica nei suoi tratti più caratteristici cioè, con depressione e corea. Gli animali tremano, diventano abbattuti, rispondono con lentezza se chiamati, non possono tenersi sulle gambe, cadono in sopore e muoiono comatosi nel periodo di 28 a 93 ore dopo l'iniezione. In un animale si manifestò anche un parossismo di mania furiosa che il Trauhe descrive come sintomo più caratteristico della colemia. Non si osservano mai convulsioni. L'esame dell'orina non diede a rilevare alcun che d'abnorme, egualmente nulla di particolare si scoprì alla necropsopia tranne l'edema dei polmoni.

Appoggiato al risultato di codesti sperimenti l'autore si crede in diritto di sostenere che i fenomeni cerebrali concomitanti le gravi forme d'itterizia e qualche altra affezione del fegato, fenomeni che nel loro complesso ci rappresentano la cosiddetta colemia son da attribuirsi alla permanenza della colessterina nel sangue. La colessterina, come è noto, non è punto un prodotto del fegato, ma circola nel sangue come prodotto dello scambio molecolare di molti tessuti; per un processo di diffusione si accompagna alla bile e colla medesima viene eliminata. Tutto ciò che altera cotesto processo di diffusione nel quale probabilmente le estremità dei canaliculi biliari hanno parte importantissima, è capace di provocare una ritenzione di quella sostanza escrementizia e così si spiegherebbe come in affezioni epatiche di natura diversa e anche nelle affezioni di carattere non pernicioso possa svilupparsi la colessteremia.

(*Archiv. für. experimentelle Pathologie*).

Sui corpuscoli spirali scoperti da Ohermeyer nella febbre ricorrente.

ENGEL.

Nel marzo di quest'anno il dottor Ohermeyer notificò nel *Centralblatt* che nel sangue degli infermi per febbre ricorrente durante l'accesso febbrile aveva scoperto certi filamenti dotati di proprio e speciale movimento. Questa sua osservazione corredata delle relative figure partecipò poco appresso alla Società medica di Berlino. D'allora in poi nè da lui nè da altri furono fatte ulteriori ricerche intorno a questa scoperta. Eppure essa doveva risvegliare un certo interesse, e tanto più vivo in quanto che ci offriva nuovi punti di veduta per una malattia, che per quanto chiara nelle sue manifestazioni è tuttora molto enigmatica nella sua essenza. Se codesta scoperta non era una illusione si aveva per la prima volta la prova di fatto della presenza di organismi nel sangue; e certamente era la prima volta, poichè, se per certe malattie d'infezione fu fatto cenno di organismi nel sangue quali causa morbosa — tali per esempio i bacterii di Davaine per la gangrena della milza, le crittogame di Salisbury per la siflide — tali osservazioni erano rimaste senza alcun valore clinico poichè diversamente apprezzati dai varii sperimentatori.

Mi credo perciò giustificato anzi in dovere giacchè si continua tuttora a dubitare delle asserzioni di Ohermeyer, render di pubblica ragione le poche osservazioni da me fatte sul sangue nella febbre ricorrente. Dopochè i corpuscoli spirali si trovarono realmente in alcune esperienze — cosa che da principio presentò qualche difficoltà — cominciai a fare regolari ricerche ed ora possiedo osservazioni ben constatate su 18 ammalati con 25 accessi.

Questi accessi si ripartiscono in modo che furono visitati:

Nel 1° accesso	1 ammalato
» 1° e 2° accesso.	5 ammalati
» 2° accesso	7 »
» 2° e 3° accesso.	2 »
» 3° accesso	3 »

Il risultato fu come quello annunciato da Ohermeyer cioè le spine (*recurrens spirillen*) furono trovate costantemente durante l'accesso, mancavano costantemente nel tempo dell'apiressia. Per ciò che ha riguardo a codesti organismi non posso qui che confermare pienamente le asserzioni di Ohermeyer. Essi corpuscoli appaiono di materia omogenea, senza divisioni, pallidi, e molto meno fini dei filamenti di fibrina che si formano gradatamente. Non potei fino ad ora misurarli esattamente. In quanto alla loro lunghezza però posso assicurare che è 26 volte maggiore che nei corpuscoli sanguigni, e questo mi par degno di menzione che se si guardano su di un piano appaiono incurvati ma in realtà sono contorti a spina come la punta di un cavaturaccioli, le due estremità che terminano in punta aguzza stanno sull'asse della spirale il raggio d'incurvatura è assai piccolo ed è costante in rapporto al diametro di spessore. Esso diametro ingrandiva però fino al doppio e anche più quando le spirali sospendevano il loro movimento. La loro quantità è variabilissima come la loro lunghezza; in alcuni sperimenti a stento si potè trovarne una sola, in altri venivano sotto il microscopio in tale enorme quantità che senza esagerazione si poteva calcolare a qualche miliardo, talvolta si trovano a mucchi e così congiunte da sembrare una sola e grossa spina finchè con un movimento repentino si separano; altre infine si vedono avviticchiate irregolarmente, altre infine foggiate a gomito con tanti raggi che lo fa rassomigliare a una stella.

Si può distinguere il loro movimento in tre modi; 1° ondulato cioè per tutta la sua lunghezza il corpo si innalza e si abbassa con grande celerità; 2° s'incurva in una posizione qualunque; 3° una estremità si fissa e resta ferma mentre l'altra gira sul proprio asse.

In quanto al tempo in cui queste spine si trovano risulta dalle esperienze che, come si è detto più sopra, si trovano soltanto durante l'accesso e specialmente esaminando il sangue nello stadio iniziale del freddo.

Da ulteriori osservazioni poi si può concludere che le spine di Ohermeyer si possono vedere 24 ore dopo l'accesso e al più presto possono sparire 24 ore prima della risoluzione.

Con ciò abbiamo guadagnato molto per la diagnosi poichè nei casi dubbiosi, le ricerche microscopiche dopo le 24 ore si pos-

sono rendere edotti sulla natura della malattia. E un caso occorsomi ne fa bella testimonianza: Un ammalato ebbe un primo e un secondo accesso. Le spire si trovarono già 6 ore più tardi nel sangue e furono vedute sempre fino al quarto giorno. Al quinto giorno non ostante che la febbre continuasse e piuttosto risentita scomparvero nè si rividero; al giorno dopo siccome la febbre continuava il diagnostico in questo caso essere alla febbre ricorrente sottentrata altra malattia febbrile, ed in fatti poco dopo sopravvenne il tifo esantematico.

Le modificazioni che si scorgono nelle spire durante l'accesso si limitano a cambiamenti di numero e grandezza. Benchè non si sia potuto ancora precisare se il numero delle spire stia in rapporto colla intensità dell'accesso è però indubitato che durante l'accesso le spire aumentano considerevolmente in numero e che prima della declinazione esse diminuiscono.

Due volte ho riscontrato prima della risoluzione dell'accesso spire senza movimento ma molto rare.

Dappoichè la comparsa delle spire nella febbre ricorrente è cosa oramai messa fuor di dubbio, restava scoprire il loro nesso causale colla febbre mediante la prova diretta dell'inoculazione. A tale scopo era necessario isolare le spire in un mezzo indifferente e capace d'iniettarsi; il siero ottenuto colla coagulazione si mostrò il mezzo più acconcio.

Si fecero gli esperimenti d'innesto sopra tre cani dopo che fu misurata la loro temperatura e trovata costante, fu infettata da da uno a due grammi di siero ricco di spire nella vena femorale e si fecero osservazioni ed esatte misurazioni per due settimane due volte al giorno. Il risultato fu negativo, poichè non si trovò mai elevata la temperatura al di sopra del normale nè le spire si trovarono mai nel sangue. Il qual fatto però non potea condurci ad una conclusione in quanto che si sa che per certe sostanze alcuni animali sono inoculabili ed altri no.

Furono accuratamente esaminati i varii fluidi dei malati e loro secrezioni cioè la saliva, l'orina, il siero raccolto da un vescicante ecc. ed anche qui si ebbe risultato affatto negativo, perciò si dovette concludere che nelle condizioni normali le spire non vengono eliminate.

Un fenomeno molto singolare si è che le spire mentre che scompaiono nella risoluzione dell'accesso e talune volte poco

prima della risoluzione perdono ogni movimento, nel siero invece e nel sangue defibrinizzato continuano ad esistere e non solo si mantengono in moto ma crescono anche in lunghezza. Ma non fu possibile osservarli nel loro sviluppo ed ulteriori modificazioni perchè comparvero i batterii a disturbare l'osservazione.

Ecco ora in riassunto le operazioni chimiche eseguite sul sangue dei malati. Per conservare le spire è egualmente buona una soluzione di cloruro di sodio come lo stesso siero. Il loro movimento non fu punto disturbato nè dal cloridrato nè dal solfato di chinina e ciò fece vedere che è impossibile col chinino troncargli accessi. Egualmente inattive restarono le soluzioni di jodio, di potassa di soda, d'acido carbonico, d'acido fenico. La glicerina pura gli arrestava nel loro movimento forse per azione meccanica; ma anche la glicerina allungata coll'acqua li distruggeva presto; lo stesso effetto si otteneva con qualche preparato di mercurio (cloidrato e nitrato).

Altri esperimenti non si fecero; dai pochi fatti però si può dedurre:

1° La presenza dei corpuscoli spirali è un fenomeno costante del parossisma febbrile.

2° Che vi ha un tempo, in cui non si possono più trovare nel corpo errante, mentre che nello stesso tempo sono visibili e si muovono fuori del corpo.

3° Che la glicerina ed alcuni preparati di mercurio sono capaci di arrestare il loro movimento.

Finalmente è da notarsi che fu sperimentato il sangue di parecchi altri infermi d'altre malattie come difterite, morbillo intermittente ecc. non si riscontra mai la presenza di cotali organismi.

Origine nevropatica del diabete insipido.

Il diabete semplice per causa nevropatica fu constatato recentemente da Mosler in tre casi. Il primo appartiene ad un ragazzo di 7 anni, il quale nel suo primo anno di età superò una meningite cerebro-spirale e durante la lunga convalescenza presentò i sintomi del diabete insipido. Essi fenomeni persistettero per anni, nonostante i tentativi di cura.

Un altro caso si manifestò immediatamente dopo una percossa

alla testa, che un giovane di 17 anni aveva riportata al terzo anno di età. I fenomeni della malattia furono molto gravi al principio, ma si mitigarono poscia dietro la cura fatta con forti dosi di acetato di piombo e di oppio. In un terzo ammalato il momento eziologico dell'affezione sorse da processi sifilitici del cervello, i quali procurarono anche gravi fenomeni relativi al sistema nervoso come crampi ed emiplegia con esito letale; l'autopsia dimostrò estesi focolai di rammollimento del lobo sinistro e della midolla oblungata.

(*Virchow's Archiv.*)

La cura della difterite nell'ultimo decennio

del dott. SCHWANS.

La denominazione di difterite introdotta la prima volta dal Bretonneau nel 1826, non avrebbe dovuto riguardarsi come la scoperta di una nuova malattia. Accadde per la difterite come per il tifo, il cholera ed altre malattie d'infezione. Certamente esse esistevano fino dai più remoti tempi: solamente si conoscevano sotto diversi nomi, a seconda delle teorie professate dalle varie scuole e loro seguaci. Frattanto è constatato che la malattia chiamata dai nostri antenati febbre biliosa, putrida, nervosa, gastrica, l'odierna, l'anatomia patologica l'ha dimostrata un processo tifico. Riguardo al cholera il medico indiano Charaka, che viveva nel secolo prima di Cristo conosceva questa malattia. Pettenkoffer asserisce che i tre stadii del cholera colle relative denominazioni si trovano nella lingua sanscrita. Si può provare la medesima cosa per la difterite. Bretonneau stesso, che l'ha battezzata fa risalire la sua esistenza fino ai tempi di Omero, nei quali era tenuta come il morbo egiziano. Areldo visse alla fine del primo ed al principio del secondo secolo, e ci ha tramandato una esatta e diligente descrizione di un malore proveniente dalla Siria e dall'Egitto, che ha proprio tutti i sintomi della difterite. S'intende da sé che, quantunque i fenomeni dell'affezione fossero noti agli antichi, la sua patogenia e patologia non fu studiata che in questi ultimi tempi.

Anche oggigiorno però le scoperte anatomo-patologiche sul processo difterico non ci hanno ancora condotti a positive affermazioni. Che anzi, sul rapporto anatomico tra il crup e la difte-

rite si stanno di contro due opposte teorie. Mentre la scuola francese riconosce una certa parentela fra le due malattie, la tedesca invece, capitanata da Virchow, le considera come due processi di natura affatto opposta.

Prima che fra queste dotte dispute teoriche si appiani ogni difficoltà, si tolga ogni controversia passerà del tempo, ma ciò non impedisce al pratico di continuare indefesso nella ricerca dei mezzi curativi, onde sottrarre alcuna delle numerose vittime di questo terribile morbo. Uno sguardo complessivo sui molteplici mezzi usati contro la difterite dovrebbe, alla fine, facilitarci un giudizio da quali di questi mezzi si possa sperare un miglior risultato.

A seconda che la difterite era considerata come una malattia locale o generale variò anche la terapeutica.

Macrobio in Roma nell'anno 380, i medici della Spagna, di Napoli e di Sicilia sul principio del 17° secolo hanno descritto una epidemia detta *morbis suffocans*, *Gula morbus*. Tutti concordano nell'idea che la malattia era generale e nel suo corso ulteriore contagiosa. Essi usavano un trattamento corroborante e tonico e condannavano le sottrazioni sanguigne e qualunque cura antiflogistica.

In Francia alla metà del 19° secolo si divisero in due campi. Toruveau Gendron ed altri tenevano per un energico trattamento locale, mentre Aubron, Heslop e i loro partigiani preconizzavano il percloruro di ferro come l'unico mezzo giovevole contro la difterite. Altri medici poi pretesero aver ottenuti vantaggi colla cura espettorante.

Fino al 16° secolo la maggior parte dei medici francesi si attevano al seguente sistema: sul principio fino a che non comparivano fenomeni di adinamia amministravano un emetico di solfato di zingò o di ipecaquana, poscia i salini e da ultimo ricorrevano ai mezzi eccitanti ed ai tonici; usavano il ferro quando scorgevano un abbassamento delle forze vitali. Riconoscevano l'uso dei mercuriali come affatto inutile; esternamente erano raccomandati i fomenti di acqua tepida, gargarismi emollienti e un mite grado di temperatura della camera; i mezzi rubefacienti, i vescicanti erano banditi per il pericolo della difterite cutanea, l'esportazione delle pseudo membrane, il ferro rovente, le cauterizzazioni *coup sur coup* erano ritenuti come mezzi barbari e di poca uti-

lità. Si credeva di maggior vantaggio invece le insufflazioni di allume o di tannino. Quando vi era pericolo imminente di soffocazione ricorrevano alla tracheotomia. Grun e Laireau raccomandavano in questo caso il cateterismo laringeo.

Nell'anno 1860 il dott. Goldschmidt nel Missouri essendosi trovato in una epidemia di difterite, credette di vedere in questa malattia un veleno specifico e le contrappose mezzi esterni ed interni. Egli causticava con una soluzione concentrata di pietra infernale e internamente somministrava il clorato di potassa e il cloruro di ferro. Altri medici americani preconizzavano il ciccosoto. Il dott. Laycock citò un caso di difterite, nel quale trovò l'*oidium albicans*.

I medici inglesi nel 1862 dichiararono che la difterite è una malattia costituzionale, affine alla febbre tifoide, alla febbre di malaria e la curavano come malattia arterica china, ferro e buona dieta; rigettavano i caustici come inutili. (*Continua*).

(*Wiener Med. Presse*).

Risultati della cura coll'acqua fredda nella polmonite acuta cruposa.

Tismer, nell'ospedale di Basilea, ha confrontato la mortalità nella pneumonite nel periodo di tempo 1839-1866 con quella degli ultimi anni 1869-1871, nel qual tempo il trattamento coll'acqua fredda preconizzato da Liebermeister. Da questo confronto trovò che nel primo periodo sopra 625 malati vi fu una mortalità del 28 per $\%$, nel secondo invece su 230 malati si ebbe la perdita del 16 per $\%$. Mentre nei singoli anni del primo periodo la mortalità passò il 30 per $\%$ ed una volta giunse 4 per $\%$, nel secondo periodo non sorpassò il 20. Metodi e indicazioni furono le stesse, che valgono per il tifo addominale; quando, cioè la temperatura, misurata ogni due ore, oltrepassava i 30 centigradi, si prescriveva un bagno di 10 minuti alla temperatura di 18. L'estensione grande del processo infiammatorio, lo stato di debolezza, e l'eccessiva frequenza di respirazione formavano altrettante controindicazioni. Oltre ai bagni, si amministravano chinino e digitale.

(*Deutsch Archiv. fur Klinisc. Med.*)

NOTAZIONE UFFICIALE DELLE LENTI

(E DESIGNAZIONE DEI GRADI DELLE DIVERSE AMETROPIE)

dal 1° luglio 1873

dietro la decisione adottata dal Congresso Internazionale periodico di Ottalmologia

DI LONDRA

(IV^a Sessione) — 3 agosto 1872

NUMERO adottato (+ 0 -) e Notazione del potere rifrangente per diottrie	Lunghezza focale (REALE o VIRTUALE)		
	NOTAZIONE	ESTENSIONE	RAGGIO DI CURVATURA (o diametro nelle piano-curve) e notazione della lunghezza focale all'antica (in pollici)
	adottata	proporzionale	
	— <i>Centimetri</i>	a quella della lente unità	
1 = Unità diottrica (diottria)	240	$\frac{240}{240} = 1$	96"
2	120	$\frac{120}{240} = \frac{1}{2}$	48
3	80	$\frac{80}{240} = \frac{1}{3}$	32
4	60	$\frac{60}{240} = \frac{1}{4}$	24
5	48	$\frac{48}{240} = \frac{1}{5}$	19,2
6	40	$\frac{40}{240} = \frac{1}{6}$	16
7	34,3	$\frac{34.3}{240} = \frac{1}{7}$	13,7
8	30	$\frac{30}{240} = \frac{1}{8}$	12
9	26,6	$\frac{26.6}{240} = \frac{1}{9}$	10,7
10	24	$\frac{24}{240} = \frac{1}{10}$	9,6
11	21,8	$\frac{21.8}{240} = \frac{1}{11}$	8,7
12	20	$\frac{20}{240} = \frac{1}{12}$	8
13	18,4	$\frac{18.4}{240} = \frac{1}{13}$	7,4
14	17	$\frac{17}{240} = \frac{1}{14}$	6,8
15	16	$\frac{16}{240} = \frac{1}{15}$	6,4
16	15	$\frac{15}{240} = \frac{1}{16}$	6
17	14,1	$\frac{14.1}{240} = \frac{1}{17}$	5,6
18	13,3	$\frac{13.3}{240} = \frac{1}{18}$	5,4
19	12,8	$\frac{12.8}{240} = \frac{1}{19}$	5,05

Potere rifrangente

(COLLETTIVO o DISPERSIVO)

NUMERO

antico

(+ o -)

e

Notazione

della lunghezza focale

in pollici

NUOVA NOTAZIONE

esprimente

le

diottrie

ESPRESSIONE

proporzionale

a quella

della lente unità

NOTAZIONE ANTICA

desunta

dalla lunghezza focale

in pollici

1	$\frac{240}{240} = 1$	$\frac{1}{96}$	96
2	$\frac{240}{120} = 2$	$\frac{1}{48}$	48
3	$\frac{240}{80} = 3$	$\frac{1}{32}$	32
4	$\frac{240}{60} = 4$	$\frac{1}{24}$	24
5	$\frac{240}{48} = 5$	$\frac{1}{19.2}$	19, 2
6	$\frac{240}{40} = 6$	$\frac{1}{16}$	16
7	$\frac{240}{34.3} = 7$	$\frac{1}{13.7}$	13, 7
8	$\frac{240}{30} = 8$	$\frac{1}{12}$	12
9	$\frac{240}{26.6} = 9$	$\frac{1}{10.7}$	10, 7
10	$\frac{240}{24} = 10$	$\frac{1}{9.6}$	9, 6
11	$\frac{240}{21.8} = 11$	$\frac{1}{8.7}$	8, 7
12	$\frac{240}{20} = 12$	$\frac{1}{8}$	8
13	$\frac{240}{18.4} = 13$	$\frac{1}{7.4}$	7, 4
14	$\frac{240}{17} = 14$	$\frac{1}{6.8}$	6, 8
15	$\frac{240}{16} = 15$	$\frac{1}{6.4}$	6, 4
16	$\frac{240}{15} = 16$	$\frac{1}{6}$	6
17	$\frac{240}{14.1} = 17$	$\frac{1}{5.6}$	5, 6
18	$\frac{240}{13.3} = 18$	$\frac{1}{5.4}$	5, 4
19	$\frac{240}{12.8} = 19$	$\frac{1}{5.05}$	5, 05

NUMERO adottato (+ o -) e Notazione del potere rifrangente per diottrie	Lunghezza focale (REALE o VIRTUALE)		
	NOTAZIONE	ESTENSIONE	RAGGIO DI CURVATURA
	adottata — <i>Centimetri</i>	proporzionale a quella della lente unità	(o diametro nelle piano-curve) e notazione della lunghezza focale all'antica (in pollici)
20	12	$\frac{12}{240} = \frac{1}{20}$	4,8
21	11,4	$\frac{11.4}{240} = \frac{1}{21}$	4,6
22	11	$\frac{11}{240} = \frac{1}{22}$	4,3
23	10,4	$\frac{10.4}{240} = \frac{1}{23}$	4,1
24	10	$\frac{10}{240} = \frac{1}{24}$	4
26	9	$\frac{9}{240} = \frac{1}{26}$	3,7
28	8,5	$\frac{8.5}{240} = \frac{1}{28}$	3,4
30	8	$\frac{8}{240} = \frac{1}{30}$	3,2
32	7,5	$\frac{7.5}{240} = \frac{1}{32}$	3
34	7	$\frac{7}{240} = \frac{1}{34}$	2,8
36	6,6	$\frac{6.6}{240} = \frac{1}{36}$	2,7
38	6,3	$\frac{6.3}{240} = \frac{1}{38}$	2,5
40	6	$\frac{6}{240} = \frac{1}{40}$	2,4
42	5,6	$\frac{5.6}{240} = \frac{1}{42}$	2,3
44	5,4	$\frac{5.4}{240} = \frac{1}{44}$	2,2
46	5,2	$\frac{5.2}{240} = \frac{1}{46}$	2,1
48	5	$\frac{5}{240} = \frac{1}{48}$	2
((96))	((2,5))	(($\frac{2.5}{240} = \frac{1}{96}$))	1"

Potere rifrangente

(COLLETTIVO o DISPERSIVO)

NUMERO

antico

(+ 0 -)

e

Notazione

della lunghezza focale

in pollici

NUOVA NOTAZIONE

esprimente

le

diottrie

ESPRESSIONE

proporzionale

a quella

della lente unità

NOTAZIONE ANTICA

desunta

dalla lunghezza focale

in pollici

20	$\frac{240}{12} = 20$	$\frac{1}{4.8}$	4,8
21	$\frac{240}{11.4} = 21$	$\frac{1}{4.6}$	4.6
22	$\frac{240}{11} = 22$	$\frac{1}{4.3}$	4.3
23	$\frac{240}{10.4} = 23$	$\frac{1}{4.1}$	4,1
24	$\frac{240}{10} = 24$	$\frac{1}{4}$	4
26	$\frac{240}{9} = 26$	$\frac{1}{3.7}$	3,7
28	$\frac{240}{8.5} = 28$	$\frac{1}{3.4}$	3,4
30	$\frac{240}{8} = 30$	$\frac{1}{3.2}$	3,2
32	$\frac{240}{7.5} = 32$	$\frac{1}{3}$	3
34	$\frac{240}{7} = 34$	$\frac{1}{2.8}$	2,8
36	$\frac{240}{6.6} = 36$	$\frac{1}{2.7}$	2,7
38	$\frac{240}{6.3} = 38$	$\frac{1}{2.5}$	2,5
40	$\frac{240}{6} = 40$	$\frac{1}{2.4}$	2,4
42	$\frac{240}{5.6} = 42$	$\frac{1}{2.3}$	2,3
44	$\frac{240}{5.4} = 44$	$\frac{1}{2.2}$	2,2
46	$\frac{240}{5.2} = 46$	$\frac{1}{2.1}$	2,1
48	$\frac{240}{5} = 48$	$\frac{1}{2}$	2
((96))	(($\frac{240}{2.5} = 99$))	$\frac{1}{1} = 1$	1

BAROFFIO.

BIBLIOGRAFIA

SULLE FERITE FATTE COLLE NUOVE ARMI DA FUOCO. *Nota del dott. cav. Bos.*

È una succosa esposizione delle impressioni del campo d'azione; ha il merito d'esser concisa e di tuttavia contenere molte egregie cose e delle deduzioni importanti dal punto di vista pratico. Questo *saggio d'occasione* ci fece sorgere vivo il desiderio che l'autore dia *tosto, o presto* almeno, maggior sviluppo al suo pregevole lavoro corredandolo delle osservazioni che al certo numerose avrà raccolte e delle quali la memorietta ora pubblicata riassume quasi aforismaticamente il recondito e pratico senso.

Warlomont e Duvrez. - RESOCONTO DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE DI OTTALMOLOGIA - (4^a Sessione - Londra 1872).

È il processo-verbale del Congresso, dal discorso d'apertura del Critchett a quelli di chiusura del Donders e del Warlomont.

L'importanza delle scientifiche comunicazioni, il valore veramente egregio di quelle poche, succose discussioni non hanno nulla ad invidiare a quelle delle anteriori riunioni..... ed è ciò farne il più meritato elogio.

Ricorderemo solo quelle che hanno maggiore attinenza alla specialità del nostro esercizio.

Importantissima, benchè appena abbozzata, è la discussione sulla preferenza da accordare all'etere od al cloroformio per l'anestesia operativa oculistica (Joy Joffries).

Apprezzabilissima quella sull'ottalmia simpatica e feconda di pratiche deduzioni (Warlomont); sull'ulcero serpiginoso della cornea (Williams); e sull'ottalmia difterica (Samelson).

La cura del sinblefaro colla trapiantazione della congiuntiva (Teale).

Ingegnoso e certo degno di esperimento è il metodo d'applicazione del freddo e compressione con uno di quei palloncini, che sono oggidì tanto in uso come ninnoli, pieni per metà d'acqua diaccia od aria (Watsom).

Nel campo speculativo debbon essere ricordati diversi modelli di ottalmoscopii di recente invenzione: quello di Carter e quello di Hogg, entrambi ad elementi distinti su appositi sostegni costituenti nell'insieme dei veri ottalmoscopii fissi *a giorno* e dimostrativi; quello d'Hogg in realtà non differisce da quel di Carter se non per la lente correttiva, che il secondo adottò semplice, il primo composta (2 lenti piano-convesse fissate all'estremità d'un tubo metallico). L'ottalmoscopio di Oldham offre di essenziale l'apparecchio di fissazione del disco alla Rekoss. Quello binoculare del Coccus analogo a quello del Laurence, ma munito inoltre di una lente d'ingrandimento (dietro lo specchio) e d'un binocolino da teatro dietro i prismi.

Importantissime furono le discussioni sulle scale tipografiche o lettere-tipo (Joy Jeffries, Green).

Merita speciale attenzione la discussione sulla numerazione delle lenti promossa dal Javal: associandosi quasi unanimi i membri del Congresso alla costui proposta fu stabilito che, dal 1° luglio 1873, gli oculisti la adotterebbero e la applicherebbero. Le lenti saranno così designate non dal raggio di costruzione, ma sì dal valore loro rifrangente, e l'unità diottrica o *diottria* adottata sarebbe il potere rifrangente della lente di 240 centimetri (96") di lunghezza focale, che costituirebbe appunto il n° 1 della serie (comechè di poter rifrangente minimo = 1); la lente di 120 centimetri (48") sarebbe contrassegnata col n° 2 (comechè di un valor rifrangente doppio di quello dell'unità di misura); il n° 10 avrebbe 24 centimetri di lunghezza focale; il n° 20 = 12 centimetri; il n° 30 = 8 centimetri; il n° 40 = 6 centimetri; il n° 48 = 5 centimetri (2"). Adottando tale proposta si è realizzato così un fervente voto, quello dell'adozione del sistema metrico in oculistica, senza profondamente scuotere gli interessi industriali, che, pella necessità costosissima di mutare altrimenti le *forme* di sgrossatura e pulitura (*di taglio*), avevano formato fin' ora un insormontabile ostacolo alla realizzazione di sì fatto gravissimo e sentito bisogno, ed avevano fin' ora condannata praticamente essa proposta primamente formulata dal Chevallier. Fu ancora così applicato, mo-

dificato se vuolsi ma integro di fatto, il concetto del Giraud-Teulon circa alla denominazione oculistica delle lenti; concetto che ha una importanza pratica somma: infatti i calcoli fin' ora dovevano farsi su delle frazioni; adottata l'unità minima e la denominazione in base al poter rifrangente si faranno su numeri interi. donde economia di tempo, risparmio di operazioni essendo queste ridotte a semplici addizioni o sottrazioni possibili di primo tratto e mentalmente.

Dobbiamo ancora ricordare la comunicazione del Couper sull'uso dell'ottalmoscopio come ottometro nell'astigmatismo; e finalmente la presentazione fatta dal Pagenstecher e Genth del loro stupendo *Atlante d'anatomia patologica oculare* (testo tedesco ed inglese).

BAROFFIO.



CONCORSO AL PREMIO RIBERI

RELATIVO AI 20 MESI

decorrendi dal 1° agosto 1873 al 31 marzo 1875

PROGRAMMA.

Sarà aggiudicato un premio di L. 1000 alla migliore delle Memorie redatte da medici militari sul tema seguente:

a) Considerare le malattie, le mortalità e le riforme nell'esercito italiano a confronto degli altri eserciti europei;

b) Indicarne, pel nostro esercito, le principali cause e proporre i provvedimenti più opportuni per diminuire gli effetti di questi.

CONDIZIONI DEL CONCORSO.

1. Nessuna Memoria, per quanto pregievole, potrà conseguire il premio, se l'autore non avrà soddisfatto a tutte le esigenze del programma.

2. Le Memorie non premiate potranno, ove ne sieno giudicate degne, conseguire una menzione onorevole.

3. Le dissertazioni dovranno essere inedite e scritte, in lingua italiana, francese o latina, con caratteri chiaramente leggibili.

4. Potranno concorrere solamente i medici militari dell'esercito e della regia marina, in effettività di servizio, in aspettativa, in ritiro, od ascritti alla milizia.

Sono eccettuati i membri del consiglio di sanità militare o della commissione aggiudicatrice.

5. Ciascun concorrente contrassegnerà la sua Memoria con una epigrafe, la quale verrà ripetuta sopra una scheda suggellata contenente il casato, il nome, il grado ed il luogo di residenza dell'autore.

6. È vietata qualunque espressione, che possa far conoscere l'autore; ove ciò succedesse, questi perderebbe ogni diritto al conseguimento del premio.

7. Verranno soltanto aperte le schede della Memoria premiata e delle giudicate meritevoli di menzione onorevole; le altre schede saranno abbruciate, senza essere aperte.

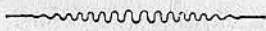
8. L'estremo limite di tempo stabilito per la consegna delle Memorie all'ufficio del Consiglio è il 31 marzo 1875; quelle, che pervenissero in tempo posteriore saranno considerate come non esistenti.

9. La pubblicazione nel *Giornale di Medicina Militare* dell'epigrafe delle Memorie presentate al concorso servirà di ricevuta ai loro autori.

10. Il manoscritto delle Memorie presentate al concorso appartiene di diritto al Consiglio con piena facoltà a questo di pubblicarlo per mezzo della stampa. L'autore però è altresì libero di dare, con lo stesso mezzo, pubblicità al proprio lavoro, anche emendato e modificato, purchè in questo caso faccia sì che, da una prefazione o dal testo del libro, si possano conoscere tutti gli emendamenti e le modificazioni introdotte in tempo posteriore alla trasmissione del manoscritto al Consiglio.

Il presidente del Consiglio sup.^e mil.^e di sanità
CORTESE.

(Circolare (N. 131) 26 ottobre 1873).



BULLETTINO UFFICIALE

COMPOSIZIONE DELLE BRIGATE DI FANTERIA.

In seguito allo scioglimento delle divisioni d'istruzione ed ai movimenti di truppa che ne conseguono, la numerazione e composizione delle brigate di fanteria rimarranno definitivamente costituite nel modo indicato dal seguente specchio a modificazione di quanto fu preannunciato colla *Circolare* n° 42 del 27 marzo inserita a pag. 85 della seconda parte del *Giornale Militare* (anno corrente):

DIVISIONI	BRIGATE	SEDE delle brigade	REGGIMENTI	SEDE dei reggimenti	NOMI E GRADI dei Comandanti di brigata
Alessandria.	1 ^a brig.	Alessandria.	4 fant. 74 »	Alessandria. Alessandria.	Colli di Felizzano, C.
	2 ^a »	Piacenza . .	67 » 68 »	Piacenza . . Piacenza . .	Nebdal, M. G.
Bari . . .	1 ^a »	Bari . . .	6 »	Lecce . . .	Marchetti, Col.
	2 ^a »	Foggia . .	2 » 37 »	Foggia . . Foggia . .	Marchetti, M. G.
Bologna . .	1 ^a »	Parma . . .	17 » 18 »	Parma . . . Reggio Em.	Casuccini, M. G.
	2 ^a »	Ravenna . .	9 » 10 »	Forlì . . . Ravenna . .	Pasi, M. G.
	3 ^a »	Bologna . .	19 » 63 »	Bologna . . Bologna . .	Bianchetti, M. G.
	4 ^a »	Bologna . .	64 » 66 »	Rimini . . . Modena . . .	Migliara, M. G.
Chieti . . .	1 ^a »	Chieti . . .	5 » 26 » 35 »	Ascoli . . . Chieti . . . Aquila . . .	Albini, Col.
Firenze . .	1 ^a »	Firenze . .	20 » 39 »	Firenze . . Siena . . .	Angelino, M. G.
	2 ^a »	Firenze . .	33 » 46 »	Firenze . . Firenze . .	Lostia di S. Sofia, C.
	3 ^a »	Livorno . .	69 » 70 »	Livorno . . Livorno . .	Marciandi, M. G.
Genova . .	1 ^a »	Genova . .	11 » 34 »	Genova . . Genova . .	Bonvicini, M. G.
	2 ^a »	Genova . .	53 » 54 »	Cagliari . . Genova . .	Saldo, M. G.
Messina . .	1 ^a »	Messina . .	21 » 22 »	Reggio Cal. Messina . .	Charvet, M. G.
	3 ^a »	Catanzaro .	57 » 56 »	Catania . . Siracusa . .	Linati, M. G.
Milano . .	1 ^a »	Milano . .	3 » 48 »	Milano . . Milano . .	Bocca, M. G.
	2 ^a »	Novara . .	41 » 42 »	Vercelli . . Novara . .	Peyron, M. G.
	3 ^a »	Milano . .	59 » 65 »	Milano . . Milano . .	Vandone, M. G.
Napoli . .	1 ^a »	Gaeta . . .	8 »	Gaeta . . .	Mirandoli, M. G.
	2 ^a »	Napoli . .	31 » 32 »	Napoli . . Napoli . .	Gavigliani, Col.

DIVISIONI	BRIGATE	SEDE dello brigade	REGGIMENTI	SEDE dei reggimenti	NOMI E GRADI dei Comandanti di brigata
Napoli . . .	3 ^a brig.	Caserta . . .	49 fant. 50 »	Caserta . . . Caserta . . .	Garin, M. G.
	4 ^a »	Napoli . . .	25 » 38 »	Napoli . . . Napoli . . .	Fontana, Col.
Padova . . .	1 ^a »	Padova . . .	28 » 72 » 76 »	Padova . . . Padova . . . Venezia . . .	De Bassecourt, M. G.
	2 ^a »	Udine . . .	23 » 24 »	Treviso . . . Udine . . .	N. N.
	1 ^a »	Palermo . . .	7 » 13 » 45 »	Caltanissetta Girgenti . . . Trapani . . .	Scalia, M. G.
Palermo . . .	2 ^a »	Palermo . . .	43 » 44 »	Palermo . . . Palermo . . .	Driquet, M. G.
	1 ^a »	Perugia . . .	15 » 16 »	Perugia . . . Spoleto . . .	De Sauget, M. G.
Perugia . . .	2 ^a »	Ancona . . .	52 »	Ancona . . .	Bestagno, M. G.
Roma . . .	1 ^a »	Roma . . .	1 gran. 2 »	Roma . . . Roma . . .	Manassero, M. G.
	2 ^a »	Roma . . .	10 fant. 51 »	Viterbo . . . Velletri . . .	Villani, M. G.
	3 ^a »	Roma . . .	58 » 62 »	Roma . . . Roma . . .	Bessone, M. G.
	4 ^a »	Roma . . .	60 »	Civitavecchia	Carchidio, M. G.
	1 ^a »	Nocera . . .	1 » 27 »	Nocera . . . Nocera . . .	Canera di Salasco, C.
Salerno . . .	2 ^a »	Salerno . . .	36 » 73 »	Salerno . . . Salerno . . .	Cavalchini, M. G.
Torino . . .	1 ^a »	Torino . . .	29 » 30 »	Cuneo . . . Ivrea . . .	Avogadro di Quare- gna, M. G.
	2 ^a »	Torino . . .	77 » 78 »	Torino . . . Torino . . .	Barattieri, M. G.
	1 ^a »	Verona . . .	13 » 14 »	Verona . . . Verona . . .	Vivoli M. G.
Verona . . .	2 ^a »	Verona . . .	47 » 50 » 71 »	Peschiera . . . Mantova . . . Verona . . .	Ratti, M. G.
	3 ^a »	Brescia . . .	61 » 75 »	Cremona . . . Brescia . . .	Lanzavecchia di Ruri, M. G.

(Segretariato generale - 4 settembre 1873
Giornale Militare Ufficiale n° 27, 5 settembre 1873).

Con R. Decreti del 3 ottobre 1873

ROLUTI cav. Giuseppe, medico di reggimento di 2^a classe, 11° distretto (Firenze). Collocato in aspettativa per infermità temporanea non proveniente dal servizio.

BONITO dott. Giosuè, id. di battaglione di 2^a classe, 70° fanteria. Collocato in aspettativa per motivi di famiglia.

DEL GROSSO dott. Stefano, id. id. 7° id. Dispensato dal servizio in seguito a volontaria dimissione.

Con Determinazioni Ministeriali del 6 ottobre 1873.

BIAMONTE dott. Achille, medico di battaglione di 2^a classe, ospedale divisionario di Messina. Trasferito al 56° fanteria.

MUSIZZANO dott. Luigi, id. id., richiamato dall'aspettativa. Destinato al 63° fanteria.

Con Determinazioni Ministeriali del 13 ottobre 1873.

PIERI dott. Epifanio, medico di reggimento di 1^a classe, 9° reggimento artiglieria. Trasferito al 14° distretto (Lucca).

FERRARIS dott. Luigi, id. di battaglione di 1^a classe, 14° distretto (Lucca). Trasferito all'ospedale (Genova).

DAINELLI dott. Luigi, id. di reggimento di 1^a classe, ospedale di Firenze. Trasferito all'11° distretto (Firenze).

Con Determinazioni Ministeriali del 20 ottobre 1873.

FILIPPI Giacomo, farmacista capo di 2^a classe, consiglio superiore militare di sanità. Trasferito al laboratorio chimico farmaceutico militare.

ZUCCOTTI Luigi, farmacista militare, ospedale di Torino. Trasferito al consiglio superiore di sanità.

Con R. Decreti del 22 ottobre 1873.

Nomine e destinazioni di ufficiali sanitari nella milizia provinciale.

Distretto di Alessandria.

ALBERTOLETTI dott. Giuseppe, medico di reggimento.

Distretto di Livorno.

GALLI dott. Vitaliano, medico di battaglione.

Distretto di Sassari.

MIGALEDDU dott. Gio. Maria, medico di battaglione.

Distretto di Messina.

LA ROSA dott. Antonino, medico di battaglione.

CERTO dott. Giuseppe, medico di battaglione.

Distretto di Reggio Calabria.

PICCOLO dott. Giuseppe, medico di battaglione.

Distretto di Milano.

GASPARINI dott. Francesco, medico di battaglione.

MORANDI dott. Genesio, medico di battaglione.

BRIVIO dott. Camillo, medico di battaglione.

Distretto di Novara.

MOLINARI dott. Achille, medico di battaglione.

Distretto di Padova.

PIGNOLO dott. Gustavo, medico di battaglione.

Distretto di Palermo.

LONGO dott. Pasquale, medico di battaglione.

Distretto di Perugia.

CONTI dott. Gaspare, medico di battaglione.

Distretto di Roma.

INTERLANDI dott. Giovanni, medico di battaglione.

Distretto di Torino.

RUMIANO dott. Biagio, medico di battaglione.

ZANZOTTI dott. Giorgio, medico di battaglione.

Distretto di Modena.

FERRARI dott. Giuseppe, medico di battaglione.

AVOGADRO nobile Giuseppe, medico di reggimento di 2^a classe, in aspettativa a Treviso. Richiamato in effettivo servizio.

RIVATO dott. Lucidio, id. di battaglione di 1^a classe, 34^o fanteria. Collocato in aspettativa per motivi di famiglia.

MORS Riccardo, farmacista aggiunto, laboratorio chimico farmaceutico militare. Dispensato dal servizio per volontaria dimissione.

Con R. Decreto del 22 ottobre 1873.

VITTOZZI dott. Tommaso, medico di reggimento di 1^a classe, distretto di Catania. Cencessogli un secondo aumento di L. 380.

Con R. Decreto del 30 ottobre 1873.

PITZORNO cav. Giacomo, medico di battaglione, in aspettativa. Richiamato in effettivo servizio dal 16 novembre 1873, colla paga di medico di battaglione di 2^a classe.

Con Determinazioni Ministeriali del 10 novembre 1873.

AVOGADRO nobile Giuseppe, medico di reggimento di 2^a classe, richiamato dall'aspettativa. Destinato al distretto (Reggio Calabria) presso il quale dovrà trovarsi il 1^o dicembre p. v.

DI FEDE dott. Raffaele, id. di battaglione di 1^a classe, distretto (Reggio Calabria). Trasferito al 70° fanteria.

PITZORNO cav. Giacomo, id. id. id., richiamato dall'aspettativa. Destinato al 62 fanteria.

Con R. Decreto del 13 novembre 1873

DOCIMO dottor Michele, medico di battaglione di 1^a classe nel 50° fanteria. Collocato in aspettativa per infermità temporarie non provenienti dal servizio a cominciare dal 1° dicembre prossimo.

Defunti.

SFORZI dott. Francesco, medico di battaglione, milizia provinciale. Morto in Arezzo il 17 ottobre 1873.

REALI cav. Luigi, farmacista capo di 1^a classe, ospedale di Napoli. Morto in Napoli il 12 novembre 1873.

Il Direttore N. N.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

MEMORIE ORIGINALI

Al Signor Direttore
del GIORNALE DI MEDICINA MILITARE
FIRENZE.

Firenze, 24 novembre 73.

Chiarissimo signor Direttore,

Nella lusinga che la mia relazione a S. E. il Ministro della Guerra intorno alla modificazione sulla cucinatura della carne, che io sperimentai con felice esito negli ospedali militari della divisione di Verona, possa invogliare taluno dei colleghi ad adottare siffatta modificazione, che secondo me e secondo altri disinteressati nella quistione, riesce vantaggiosissima pei malati e per l'erario, ne invio a V. S. la qui unita copia, pregandola d'inserirla, se è possibile, nel prossimo numero del nostro giornale da V. S. così sapientemente diretto.

Gradisca i miei ringraziamenti anticipati e mi creda coi sensi della più distinta considerazione.

Di V. S. chiarissima

Devotissimo collega

MANAYRA.

R E L A Z I O N E

A

SUA ECCELLENZA IL MINISTRO DELLA GUERRA

intorno

AD UNA MODIFICAZIONE NELLA CUCINATURA DELLA CARNE

esperimentata

NELL'OSPEDALE MILITARE DIVISIONARIO DI VERONA

La questione alimentare, gravissima ed importantissima sempre per le armate, gli ospedali ed altri stabilimenti congeneri, acquista ogni giorno maggior gravezza e maggiore importanza pel continuo rincaro dei viveri e segnatamente della carne, e non può a meno di preoccupare seriamente chi presiede all'amministrazione d'un corpo, d'un ospizio, d'un convitto, d'un sodalizio qualsiasi, dove gli assegni pel mantenimento degli individui sono fissi e troppo limitati, avuto riguardo al suaccennato aumento di prezzo delle singole derrate alimentari.

E ben me n'ebbi ed accorgere io, che nuovissimamente assunto alla direzione di quest'ospedale divisionale, trovai che dall'ultimo trimestre del 72 al primo del 73 i viveri erano rincarati alcuni del doppio, cert'altri poco men che del doppio, sicchè l'ammontare della sola razione regolamentare dell'infermo, all'infuori d'ogni lusso di vini forestieri e di cibi particolari, oltrepassava la retta che il governo corrisponde

per ogni giornata d'ammalato, onde rimanevano a carico dell'ospedale tutte le altre spese di riscaldamento, d'illuminazione, di bucato, manutenzione, medicinali, ecc.

Ecco d'altronde lo specchio comparativo del costo dei viveri nei due trimestri suindicati:

4° Trimestre				1° Trimestre			
—				—			
Pane.	.	al Kilogr.	L. 0, 490	Pane.	.	al Kilogr.	L. 0, 660
Carne	.	»	» 1, 350	Carne	.	»	» 1, 700
Pasta	.	»	» 0, 700	Pasta	.	»	» 0, 860
Riso	.	»	» 0, 510	Riso	.	»	» 0, 550
Vino	.	al Litro	» 0, 310	Vino	.	al Litro	» 0, 600

da cui si ricava che la porzione intiera, la quale pel 72 si pagava L. 0,825 è salita d'uno sbalzo nel 1873 a L. 1,215, ciò che dà una differenza di L. 0,300 per ogni porzione, la quale bastava per sè stessa a portare nella finanza dell'ospedale un enorme disavanzo, che era ancora accresciuto dal numero degli addetti, che eccedeva di gran lunga la porzione degli infermieri.

In presenza di queste sfavorevoli circostanze, io mi posi fin dal principio della mia gestione amministrativa a studiare il modo di attenuare, per quanto era possibile, il disavanzo e rivolsi la mia attenzione particolarmente ai cibi ed alla loro preparazione, giacchè mi pareva che in quel campo vi fosse da spigolar qualche cosa a vantaggio della finanza dello stabilimento.

Ma su quali dei generi alimentari si poteva operare qualche risparmio, senza assottigliare soverchiamente la razione dell'infermo e pregiudicarne la nutrizione?

Sulle paste, sulla semola, sul pane da zuppa si facevano già dei piccoli risparmi: il vino non si prescriveva che in una giusta misura ed a quelli, che ne avevano realmente bisogno; da questo lato nulla dunque v'era da fare.

Rimaneva la carne, il più costoso ed il più efficace degli alimenti e che di più deve dare il brodo, che serve non solo di mestruo e d'escipiente per tutte le minestre, ma generalmente ha fama del miglior nutrimento e del più omogeneo al ventricolo degli infermi. Questa preziosa e indispensabile parte dell'alimentazione umana in genere e de' malati in specie, era essa suscettiva d'una qualche proficua riduzione, la quale scemasse la spesa, senza il pregiudizio di chicchessia?...

Fin dall'anno precedente e mentre era direttore dell'ospedale il tenente-colonnello cav. Arnier, atteso lo straordinario e progressivo rincarimento della carne di vitello, che prima si pagava allo stesso prezzo di quella di manzo, io proposi di sopprimerne l'uso o di restringerlo a pochi casi speciali, massime avuto riguardo che la carne di vitello, che costava di più, sostanzialmente valeva meno di quella di manzo, la quale è, per consenso di tutti i bromatologi, di gran lunga più nutritiva di essa. La mia proposta fu adottata, previo favorevole parere del consiglio superiore di sanità militare.

Ma tra il far a meno della carne di vitello, sostituendo quella di manzo più ricca di parti nutritive e scuoprir un equivalente di questa o il modo di conservarle lo stesso grado di nutritività, menomandone la quantità, ci corre.

Onde poter rispondere al suespresso quesito, mi fu d'uopo esaminare ripetutamente la cottura della carne, e lo feci tanto più volentieri e con tanto maggior cura che rilevava dal registro, modello n° 21 che, pigliando a norma le prescrizioni dietetiche giornaliere, la carne, che competeva ai malati, era tanta, da bastar non solo ai loro bisogni ed a quelli degli infermieri, ma d'averne ancora qualche chilogramma d'avanzo.

Se non che la pratica non corrispondeva alla teoria e lungi dall'aver (fatta la distribuzione degli alimenti) un'eccedenza di carne, ne mancavano costantemente, quando 20, quando 30, quando più razioni per gli addetti; per cui era necessario di provvederne quotidianamente 4, 6 od 8 chilogrammi di sovrappiù di quella dovuta agl'infermi, in ra-

gione dei 250 grammi, che il regolamento accorda ad ogni riuoverato, qualunque sia la prescrizione dietetica del medico.

Avendo voluto vedere chiaro in questo mistero, venni a riconoscere, che la carne, la quale, secondo l'art. 284 del regolamento del 1833, per la cottura, lo sceveramento dall'ossa, dai tendini, dai nervi e dall'altre parti non alibili, non avrebbe dovuto perdere che i $\frac{3}{8}$ del suo peso, perdeva invece più di $\frac{4}{7}$; poichè dalle sperienze, che replicai per tre giorni consecutivi, risultò che di 70 chilogrammi di carne messi a lessare, non se ne ricavarono in media 29 da mettersi in distribuzione (1).

Rinvenni poi la ragione della disparità fra il calo prestabilito dal regolamento e quello effettivo, di cui io era testimonia, nella diversità che passa fra i buoi del Piemonte, che servirono alle sperienze di chi compilò il succitato regolamento, e quelli del Veneto, sui quali istituivà le mie indagini.

I pascoli del Piemonte, ubertosi per eccellenza e nutritivi, comunicano alla carne delle bestie, che se ne cibano, delle qualità, che non possono incontrarsi in quella degli animali nutriti coi magri e poco ristoranti pascoli delle praterie della Venezia, dove i buoi scheletricamente considerati, valgono quanto quelli di Torino, di Savigliano, di Cuneo e di Alessandria, ma hanno in genere poco sviluppo delle masse muscolari, sono flosci e poveri d'adipe, e quel poco che ne hanno lascia molto a desiderare dal lato della compattezza.

Dal momento che la carne subiva per la lessatura una sì considerevole diminuzione, era chiaro che perseverando in quella via non si sarebbe mai colmato il deplorato disavanzo, contro il quale non s'aveva altro rimedio (io almeno non ne vedeva altro) tranne quello di cucinarla diversamente.

(1) Il 1° febbraio la perdita fu di	Chilogr.	42
Il 2 id. id. di	»	40
Il 3 id. id. di	»	39
Il 4 id. id. di	» ⁰⁹	41,800

Fatti dapprima alcuni tentativi in piccole proporzioni ed accertatomi che la carne cotta a stufato, a guazzetto e a stracotto perde assai meno di quello ch'essa perde quando vien cotta a lessso, estesi le mie sperienze, e giunsi a convincermi che, mediante quella modificazione, si poteva colla semplice razione regolare di carne sopperire a tutti i bisogni, non solo, ma realizzare per soprassello una notevole economia.

Ma qui si affacciava una quistione, che risolta in senso negativo, mandava all'aria tutte le mie speranze e faceva crollar dalle fondamenta l'edificio, ch'io stava con tanto impegno e così laboriosamente costruendo.

La quistione era questa: La carne cotta a guazzetto, a stracotto o a stufato, che offre dei vantaggi economici innegabili, dal punto di vista igienico, dal lato della nutritività è realmente da anteporsi alla carne lessa?

Tutti gli igienisti, che consultai, salvo qualche rara eccezione, il raziocinio, l'osservazione, l'esperienza e l'analisi chimica sono d'accordo nell'ammettere che la carne lessa è la peggiore delle carni mangiabili, e quella cotta a stufato dopo l'arrostita, è la migliore (1). La ragione ne è affatto ovvia e patente: la carne messa a bollire in cinque volte il suo peso d'acqua cede a questa man mano che subisce l'azione del calorico crescente, tutti i suoi principii azotati, aromatici, estrattivi e salini, talchè non resta della carne che una trama di fibra insipida, tigliosa, di masticazione difficile e di ancor più difficile digestione.

Non s'inferisca però da questo che il brodo saturandosi di tutti gli elementi propri della carne acquisterà le proprietà originariamente nutritive di questa, e così una cosa farà compenso all'altra, e al postutto l'infermo nulla perderavvi; giacchè i principii alimentatori saranno passati semplicemente dalla carne nel brodo.

Che il brodo s'appropri alcuni dei principii della carne è

(1) Io sostengo ch'essa è la migliore di tutte, senza escludere la carne arrostita.

indubitato; ma che il brodo riesca nutritivo e ristorante, quanto la carne nè è, nè può essere.

Infatti i principii albuminoidi, che sono fra tutti i più nutrienti s'incontrano appena, nel miglior brodo ordinario, nella proporzione d'1 7 per mille, secondo l'analisi di Chevreul, perchè tali principii, che a motivo della loro leggerezza, dopo che l'acqua ha spiccato il bollore, vengono a galla sotto forma di schiuma, sogliono dietro a un pregiudizio volgare, figlio dell'ignoranza, esser considerati come un prodotto escrementizio della carne, tolti colla massima diligenza dalla caldaia e buttati fra le immondezze; ed i principii aromatici ed estrattivi svaniscono in gran parte per la svaporazione, onde non rimangono in realtà sospesi o sciolti nel brodo che i principii grassi, i gelatinosi, i collageni e certi sali, che aiuteranno a digerire, ma per loro stessi sono poco atti a riparar le perdite dell'organismo.

Si potrebbe senz'alcun dubbio rendere il brodo migliore e più riconfortante che nol sia comunemente, ma in tal caso non si deve fare alcun assegnamento sulla carne, come l'ho dimostrato in altro mio scritto su questo argomento, che tempo fa in via privata trasmisi a cotesto ministero: ma è del pari fuor di dubbio che lessando la carne, giusta le norme regolamentari (Art. 293 del Regolamento 4 giugno 1833) come si pratica in tutti i nostri ospedali, s'impoverisce quella, senz'arricchire il brodo, e si finisce per conseguenza con pregiudicare il sostentamento dell'infermo, anzichè provvedervi più efficacemente, com'era nell'intenzione di chi dettava il succitato regolamento.

Messo in sodo che la carne lessata subisce un calo notevolissimo e sproporzionato alla quantità di essa, che oltre a diminuire di peso e di volume la carne perde i suoi migliori elementi nutritivi: che il brodo ordinario non si vantaggia gran fatto de' principii perduti della carne, e, contrariamente a quanto ne scrissero Nysten e Arella, è lungi dal costituire pei malati o pei sani un alimento, non dirò già prezioso ma di qualche valore, passerò ad esporre in che consiste la mo-

dificazione nella cucinatura della carne, che io introdussi in quest'ospedale, e quale sia precisamente il modo di operarla.

Supposto che i malati siano 300, ed occorran per conseguenza 75 chilogrammi di carne, stando a quanto stabilisce il regolamento, io ne faccio prendere 57 chilogrammi, cioè 190 grammi a testa, ne tolgo via ossa, tendini, legamenti e altre parti consimili, che calcolo rappresentino da 30 a 34 grammi per razione e li pongo a lessare.

La carne residua, la quale corrisponderà da 155 a 160 grammi per ciascun individuo, la faccio cucinare in ristretto con una data proporzione di grasso, degli odori, del sale e un quinto del peso della carne d'acqua, che però non si mette a tutta prima nella pentola assieme alla carne, ma vi si aggiunge poco alla volta, a misura che il guazzetto svapora e si fa denso, affinchè la carne priva d'umido non l'abbrustolisca o s'attacchi al fondo o alle pareti del recipiente (1).

Avendo l'avvertenza di tagliarla a pezzi grossi di 1 chilogrammo e mezzo l'uno, di farla rosolare moderatamente in sul principio e continuando poi a farla cuocere a fuoco non troppo ardente ed a pentola coperta, la carne non scema che del 20 0/0 e talvolta nemmeno: ma se la cottura ne è trascurata, se la pentola si lascia senza coperchio e specialmente se si mette molt'acqua ad un tratto e si faccia bollire a scroscio, allora la perdita è assai più considerevole e può raggiungere il 30 ed anche il 35 0/0.

Un pezzo di magro di coscia cotto a stufato in vaso coperto, ma non ermeticamente chiuso, senz'addizione d'acqua, perdette due quinti del suo peso, ma mi diede in concambio 210 grammi di sugo denso quasi quanto l'estratto di carne di Liebig.

(1) Questo a dire il vero non è il mio processo genuino, ma una variante di esso, a cui dovetti acconciarmi, perchè la cuoca dell'ospedale allegò mille pretesti e trovò un monte di difficoltà nella preparazione in grande dello stufato tale quale io l'aveva proposta ed eseguita varie volte in men larga scala col più felice esito. Che abbia proprio ragione il proverbio toscano: Dio manda la carne e il Diavolo le cuoche?

Del resto giova non pretendere di ottenere sempre identici risultati, perchè indipendentemente dalla cottura, alla disparità degli esiti contribuisce potentemente la varietà delle carni.

Ed a riprova di queste verità narrerò come ultimamente un chilogramma e cento settanta grammi di muscolo cucinati secondo il mio metodo, in luogo di presentare soltanto una perdita del 14 0/0, come avvennemi di verificare in più occasioni ne offrirono una del 36! ma porsero 310 grammi di sugo, all'opposto di quanto accade allorquando la carne conserva quasi integralmente il suo peso iniziale.

In due sperimenti fatti nell'ora scorsa settimana si ottennero i risultati seguenti:

La prima volta

Carne cruda	Chilogr.	17,300	
Grasso	»	1	
Acqua	»	13	diedero:
Carne cotta	»	10,200	
Sugo	»	7	

La seconda volta

Da Carne cruda	Chilogr.	14	
Grasso	»	1	
Acqua	»	13	ricavossi:
Carne cotta	»	8,700	
Sugo	»	6,500	

Come ognuno può facilmente riconoscere, la perdita fu nel primo sperimento di più di $\frac{2}{6}$ e di circa $\frac{3}{5}$ nel secondo.

Egli è poi prezzo dell'opera di tener calcolo del sugo, il quale sommato colla carne cotta, fa sparire la differenza ora indicata, poichè nel primo caso da chilogrammi 17,300 di carne cruda si ricavarono chilogrammi 10,200 di carne cotta e 7 di sugo: e nel secondo, la carne cruda pesando chilo-

grammi 14, se n'ebbero chilogrammi 8, 700 di cotta e 6, 500 di sugo. In quest'ultimo esempio il prodotto sarebbe stato relativamente maggiore che nell'altro; ma è facile il ravvisare che di quel risultato in apparenza migliore la ragione sta in uno sbaglio della suora incaricata della cucina, la quale in luogo di dosar l'acqua in proporzione della carne, ne adoperò 13 litri tanto quando la pentola ricevette 17 chilogrammi di carne, come quando ne accolse 13 soltanto.

Qui mi si obietterà forse che il sugo non è carne e che non può per verun fatto considerarsi come un effettivo compenso alla diminuzione di peso verificatosi nella carne, in seguito alla cottura; e che se nego ogni virtù nutritiva al brodo, non posso logicamente accordarne molta al sugo, che in fin dei conti è un brodo alquanto più concentrato.

Tale obiezione è in fondo meno formidabile e meno stringente di quanto può sembrare a prima vista, e durerò poca fatica a dimostrare ch'essa appoggia unicamente sopra un sofisma.

Infatti essa non ha valore che a patto che sia chiarito con prove positive che il brodo ed il sugo di stufato sono pressochè una stessa o identica cosa, impresa, che nessun chimico, nessun fisiologo, nessun bromatologo si assumerà di certo; poichè senza ricorrere a quell'*ultima ratio regum*, a quel giudizio di Dio, che è l'analisi, l'ispezione sensistica dell'uno e dell'altro e l'esame comparativo del modo di prepararli entrambi bastano a rivelarne la somma ed innegabile differenza.

Tralasciando di discorrere di quello stufato preparato senza il concorso d'alcuna sostanza esterna, tranne un po' di grasso, il cui sugo è somministrato dall'acqua propria della carne stessa e dai principii aromatici e salini, che in parte si stemprano nell'acqua suddetta, farò osservare che lo stufato, quale vien preparato in questo spedale dalle suore di carità, e di cui diedi poc'anzi due formole, è cotto nella quinta parte appena dell'acqua, che si richiede per fare il brodo regolamentare: che colla schiumatura non se ne portano via i principii azo-

tati — l'ematosina e l'albumina, nè si lasciano liberamente svaporare i principii aromatici ed estrattivi.

Che il sugo convenientemente condensato e condito ammodo ha il sapore preciso della carne e che ha il valor nutritivo della carne medesima, che lo somministra, e di cui può a buon diritto considerarsi come un estratto.

In altra mia relazione affermai che la carne cotta a stufato non patisce che una perdita pressochè insignificante, e mantengo siffatta asserzione a rigor di lettera. Imperciocchè in parecchi cimenti fatti in gennaio, ed in altri ripetuti in questi giorni la perdita non ascese mai al $13 \frac{1}{2}$ per 0/0.

Ma non nasconderò che per quelle mie sperienze adoperai una pentola il cui coperchio munito di valvola in alto chiude ermeticamente, onde mantenendovi sotto un fuoco blando, non va fuori neppure un soffio di vapore, e la carne cuoce completamente nel suo sugo, e diviene così tenera e così morbida che è impossibile far altrettanto con qualsivoglia foggia di cottura.

Nell'ultimo esperimento, da due chilogrammi e mezzo di carne cruda ritrassi chilogrammi 2, $16 \frac{1}{2}$ grammi di stufato e suppergiù 160 grammi di sugo.

Vi sarebbe adunque stata una perdita di grammi $337 \frac{1}{2}$ la quale tenendo calcolo del sugo si ridurrebbe a gram. $177 \frac{1}{2}$. In una prova precedente fatta con carne scelta e sorvegliando tutte le circostanze di cottura, la perdita fu solo del 4 0/0.

L'essere l'ospedale sprovvisto di pentole antocclavi o di digestori (che difficilmente se ne trovano di grande dimensione) spiega la considerevole discrepanza fra i risultati conseguiti da me e quelli raggiunti dalle suore.

I quali sono essi pure soddisfacentissimi, e non ismentiscono punto la prefata asserzione, purchè unitamente alla carne si tenga conto anche dell'intinto, le cui qualità nutritive non saprebbero esser revocate in dubbio, e col quale si raggiunge il peso originario della carne, quando nel cuocerla vi si addiziona una data proporzione d'acqua; giacchè in tal maniera operando, l'endosmosi farà equilibrio all'eso-

smosi; ma invece di carne cotta a stufato, s'avrà carne in guazzetto, ciò che non guasta, dal momento che lo scopo economico e l'igienico si raggiungono egualmente.

Tutti sanno che l'arrostitura è dei varii modi di cucinar la carne il migliore, perchè per esso questa conserva la quasi totalità dei suoi succhi e non perde che il 20 % della sua acqua, la quale rappresenta in media i $\frac{3}{4}$ del peso della carne medesima.

Però fa d'uopo riflettere che questa proporzione, che trovo segnata nella chimica bromatologica del signor Facen, non è esatta che per gli arrosti fatti a fuoco ardentissimo, mercè cui la superficie esterna della carne si converte prontamente in un guscio resistente, compatto, che impedisce l'uscita dei liquidi racchiusi nell'interno della carne. Negli arrosti fatti alla casalinga, la perdita dell'acqua è per lo meno doppia, sicchè, fra questa e quella delle materie grasse, che in gran parte se ne vanno nel fuoco, o nella leccarda, si può calcolare senza tema d'andar errati che la iattura sofferta è all'incirca della metà.

Del resto anche per l'arrosto il meglio preparato, la perdita supererà in ultimi analisi il quinto preaccennato, perchè la crosta riuscirà indubitamente immangiabile.

Riguardo alla carne cotta a lessio il signor Facen succitato, stabilisce che un chilogramma di carne ha attaccati 200 grammi d'ossa: che da 800 grammi di carne cruda non se ne ricavano, dopo la lessatura, che 400; locchè vuol dire che la carne per la bollitura e lo sceveramento dell'ossa perde $\frac{3}{5}$ del suo peso.

Questo risultato collima pienamente con quello da me riferito e consecutivo al mio primo sperimento, in cui 70 chilogrammi di carne cruda e colle ossa, produssero 28 chilogrammi di carne da distribuirsi, vale a dire $\frac{2}{5}$ del peso primitivo, nè più nè meno. Stando le cose nei suespressi termini, emerge incontrastabilmente che il sistema di cottura della carne, da me sperimentato è da anteporsi alla lessatura, mercè la quale s'ha una decozione diluita di carne,

che non serba nè sapore nè valore alimentare, pur sottraendoli gli elementi, che la rendono gustosa, digeribile ed emmentemente riparatrice.

Sofisticando sul diminuito volume della carne e sulla forma del sugo, che è un liquido e non un solido, taluno troverà luogo a dubitare che ciascuno ammalato riceva quei tanti grammi di carne, che gli competono in forza dell'ordinazione del medico. Mi riservo di dimostrar più sotto ciò che non è, ma frattanto rammenterò che quel sugo serve non solamente a rammorbidire la carne e a renderla più gradevole, ma a condire dei legumi, che si aggiungono qual contorno alla carne, che ingraziano coi loro aromi, e di cui agevolano coi loro sali la digestione, rompendo la monotonia del vitto animale, al cui uso esclusivo l'uomo, onnivoro per natura, a malo stento si adatta.

Quest'addizione, la quale va assaissimo a genio agl'infermi, mentre provvede alla varietà della loro alimentazione ne completa la razione dal lato del volume, caso mai la carne non raggiungesse il peso normale.

Più sopra ho affermato che prendendo la carne cruda in ragione di 156 grammi a testa, ve n'era a sufficienza (malgrado la perdita che subiva per la cottura) per sopperire a tutti i bisogni, ed eccomi ora a fornirne le prove.

Il 1° del corrente settembre quest'ospedale contava:

Ammalati	290
Convalescenti	29
Addetti	86

Gli alimenti da distribuirsi in quel giorno ai 290 infermi suindicati erano ripartiti nella seguente misura:

Porzioni	32
Tre quarti	120
Mezze	58
Quarti	34
Diete	46

I convalescenti avevano tutti 29 la porzione.

La quantità di carne occorrente per quei 319 individui, nella misura di 250 grammi a testa, sarebbe stata di chilogrammi 79, 50.

Computando la perdita in base ai calcoli precedentemente riferiti, cioè in $\frac{4}{7}$ siffatta quantità si riduceva a chilogrammi 34, 178, circa.

Ora in ragione di 156 grammi di carne cotta per ogni razione intiera ce ne volevano per gli addetti e pei malati (coerentemente alle suenunziate prescrizioni dietetiche) chilogrammi 45, 956, vale a dire 11, 778 in più della quantità risultante dalla cottura dei chilogrammi 79, 750 di carne cruda, che come poc' anzi fu avvertito, sarebbero occorsi, informandosi alla surripetuta disposizione regolamentare, che ne assegna 250 grammi per ciascheduno.

Ebbene in grazia di quella mia modificazione nella cucinatura, non solo non si sentì la mancanza dei suddetti chilogrammi 11, 778 di carne, ma soddisfatti tutti, infermi ed infermieri, si economizzarono chilogrammi 22 di carne cruda, i quali rappresenterebbero (dedotto l'equivalente di 7 razioni che furono date in polli) grammi 65, 54 per ogni individuo.

Arroge poi che il numero delle porzioni da corrispondersi agli addetti essendo di 86 e le differenze fra le varie gradazioni dietetiche e la porzione intiera sommate insieme venendo ad uguagliare 130 porzioni, si ha un sopravanzo effettivo di 44 razioni normali di carne cotta pari a chilogrammi 6, 864 con cui si può supplire — astrazion fatta dal sugo — ad una diminuzione della carne del 25 0/0 pel fatto della cottura. Qui mi cade in acconcio di notare che stimando le ossa pari in peso ad $\frac{1}{5}$ della carne, cotesto quinto, la porzione essendo di 156 grammi dovrebbe essere di 31 grammi. Ora la quantità di carne cruda, ch'io faccio prendere per ogni ammalato, essendo di 190, ne conseguita che a rigore si potrebbe materialmente compensare una perdita del 30 0/0.

Dissi che le ossa e le altre parti non alibili staccate previamente dalla carne da cuocersi a stufato si mettevano a

lessare; e con quelle infatti si faceva il brodo da bersi o da servir di veicolo alle varie minestre.

Ancorchè mediante la bollitura delle parti surrammentate a cui si associano del grasso, de' legumi e del sale, in una conveniente quantità d'acqua, si ottenga un brodo discreto, con cui si potrebbero preparare delle buone minestre, pur tuttavia ad aumentarne la sapidità e la nutritività, ed in sostituzione della carne sottoposta a diversa cottura, vi stempro una certa quantità d'estratto di carne di Liebig per lo più nella proporzione di 20 a 22 grammi $\frac{1}{2}$ per ogni chilogramma di carne risparmiato.

Se l'estratto summenzionato sciolto nell'acqua bollente possa considerarsi qual succedaneo del brodo preparato colla carne fresca è un tema, che trattai diffusamente in quel mio scritto già citato, che mesi sono ebbi a far pervenire a cotesto superiore Dicastero, m'asterro pertanto dal ripetere quivi gli argomenti in quello accampati per mettere in luce il valore alimentare di quel prodotto e le esagerazioni, le assurdità e le contraddizioni, in cui son caduti i detrattori di esso.

Solo mi farò lecito di soggiungere su quel particolare questa semplice riflessione testè suggeritami dalla lettura d'una memoria di W. Bogossowsky sull'azione del brodo di estratto di carne, in cui sull'orme di Müller e di Kemmerich si dichiarano tossici i sali di detto brodo, proprietà che però avrebbero comuni con quelli ricavati dall'incinrazione delle carni, locchè implicitamente significa che queste pure sono velenose.

Il brodo, il cui uso risale poco meno che sino al nostro comune padre Adamo e fu sempre reputato un'ottima bevanda ed un alimento riconfortante, che non impedì ai nostri maggiori di campare i 60, gli 80 e persino i 100 anni, tutt'a un tratto è divenuto un liquido pericoloso quanto quello che fu propinato a Socrate ed un simulacro di nutrimento anzichè un nutrimento reale.

La carne tenuta da tutti i secoli non solamente per cibo innocuo, ma benefico per eccellenza e indispensabile all'uomo - chi vi si sarebbe mai aspettato? - contiene del tossico, anzi

una moltitudine infinita di tossici, che indipendentemente dalle idatidi, dagli echinococchi, dalle trichine minacciano ad ogni istante la nostra esistenza. Chi dubitasse di queste verità abbruci un pezzo di ciccia e inghiotta un pizzico della cenere residua, ovvero si pasca per qualche giorno d'estratto di carne di Liebig e se li per li non muore fra le contorsioni e gli spasimi come chi si fosse avvelenato col sublimato corrosivo o coll'arsenico, si può a buon diritto dire di lui ciò, che Orazio diceva del primo navigante:

Ille robur et æs triplex

Circa pectus erat.

L'umanità va debitrice di questa quanto peregrina altrettanto tarda scoperta ai signori Müller, Kemmerich e Bogoslowsky, i quali si sono convinti sperimentalmente delle facoltà venefiche della carne in polvere ed in estratto, perchè i conigli nutriti esclusivamente con questi mezzi morivano dopo pochi giorni.

Tolga Iddio, ch'io voglia negare l'importanza e l'utilità della chimica, e molto meno il progresso, che ha fatto e va continuamente facendo: ma quando la vedo così stortamente applicata, quando in suo nome sento dar de' giudizi, che fanno a' pugni coll'osservazione di migliaia di secoli, colla logica la più elementare, e col senso comune, mi vien voglia di esclamare che nelle scienze esatte e non esatte il soverchio rompe il coperchio e chi vuol provar troppo prova nulla.

Come si fa a concludere che l'estratto di carne attossica, perchè i conigli (bestie legumivore) sottoposte all'uso esclusivo di esso soccombettero in uno spazio di tempo più o meno lungo?

Che il brodo nutrisca poco è un fatto acquistato alla scienza (come dicono i francesi) e starei per dire passato nella pubblica opinione; poichè gli spagnuoli hanno in proposito un proverbio, che Monsignor della Cara non mi permette di citare, ma che dimostra ipotiposicamente che quel popolo non ha fede nella virtù nutritiva del brodo.

Sebbene per le ragioni altrove addotte io inclini a credere il brodo preparato coll'estratto di carne più nutriente di quello fatto colla carne fresca, ciò nullameno non cercherò di far prevalere questa mia opinione, presso coloro che sarebbero d'un altro parere. E il cercherò tanto meno, che il brodo io non lo considero che come un veicolo d'altre sostanze alimentari, un liquido, che essendo nelle abitudini delle nostre popolazioni, quantunque non possenga alcuna sostanziosità, illude lo stomaco e l'immaginazione, e può per conseguenza attutir momentaneamente la fame e rendere degli utili servigi, ogni qualvolta con un'alimentazione fittizia giova ingannar l'ammalato bramoso di cibo, che non sarebbe in grado di sopportare.

L'estratto di carne di Liebig, aggiunto al brodo preparato nel modo superiormente descritto, comunicando a questo un colore più cupo ed un sapore più pronunziato di carne, concorrerà potentemente a mantenere coloro, che hanno fede nel valore alimentare del brodo, nella loro credenza ed a corroborarla, onde dato e non concesso, che non avesse alcun altro lato vantaggioso, l'uso di esso sarebbe, secondo me, per questo solo verso ampiamente legittimato. Qui porrò termine a questa mia forse troppo prolissa esposizione, chiedendo venia all'E. V. se mai l'ho tediata colla minutezza di certi ragguagli, con qualche oziosa ripetizione, colla monotomia e poca lindura della forma.

Prima di chiudere per altro bramerei tirar a consistenza (mi si perdoni l'espressione chimico-farmaceutica) le idee, che ho diluite in questo semipelago di parole, e di formulare intorno al soggetto che presi a svolgere, in ottemperanza all'invito avuto da cotesto Ecc.^o Ministero le seguenti proposizioni.

1° La lessatura è la peggior maniera di cucinar la carne tanto dal lato economico, che dall'igienico.

2° La carne lessa, tenuto calcolo delle ossa e della parte, che cede dell'acqua, perde i $\frac{3}{5}$ del suo peso primitivo.

3° Quantunque la carne si spogli nell'acqua de'suoi

principii nutritivi, il brodo non se ne vantaggia punto e costituisce tutt'al più un liquido eccitante momentaneamente lo stomaco cogli aromi che contiene, e più ancora coll'alta sua temperatura, ma pochissimo, per non dir niente, nutritivo.

4° La carne cotta a stufato in vaso ermeticamente chiuso è preferibile all'arrosto, perchè non perde alcuno de'suoi elementi e subisce un calo che non arriva al 14 % quando la carne è soda, e proviene da bestia ben pasciuta e giunta al culmine del suo sviluppo (1).

5° La carne in guazzetto o in ristretto, coll'aggiunta d'una certa proporzione d'acqua riesce meno tenera, meno saporosa e perde di più di quella cotta a stufato nel modo anzidetto: ma sarà sempre da preferirsi per tutti i versi alla carne lessa.

6° Sostituendo questo ultimo od il precedente modo di cucinar la carne alla lessatura regolamentare, se ne possono economizzare 60 grammi sovra ogni razione di 250; la carne così ammannita non andando soggetta alla diminuzione di peso, che subisce il lessato.

7° La carne presa in ragione di 156 grammi a testa — scevra d'ossa e di altre parti non alibili basta per sopperire ai bisogni degl'infermi e degl'infermieri, tanto più che coll'intinto risultante dallo stufato si condiscono dei legumi che si aggiungono come contorno allo stufato stesso.

(1) Nessuno può immaginarsi *a priori* che diversi prodotti possono dare delle carni d'una stessa regione anatomica (ma fornite da diverse bestie) e cucinate identicamente.

L'ho già detto e lo ridico da un chilogrammo e mezzo di coscia messo a stufato ricavai in uno de' miei esperimenti chilogrammi 1.450 di carne e 40 grammi di sugo: pochi giorni dopo da chilogrammi 1.170 non ritrassi che 700 grammi di carne ma v'erano insieme 300 grammi di sugo. Questa aveva lasciato trapelare durante la cottura meglio che il 25 % della sua acqua; la prima non ne aveva perduta che il 3 %. Eppure sì un pezzo che l'altro erano stati staccati dalla coscia: ma una bestia era giovine e l'altra adulta e la cottura nel secondo caso, non era stata curata quanto nel primo.

8° Questa modificazione più omogenea all'organismo ed alla maniera d'essere dell'uomo appaga meglio il gusto degli infermi ed ha l'approvazione e l'appoggio dell'autorità dei più distinti fisiologi, igienisti e bromatologi.

9° Per far il brodo si possono adoperar le ossa e le altre parti non alibiti tolte dalla carne, che si cuoce a stufato, la cui quantità in genere vien portata a 190 grammi per individuo.

10° Il brodo preparato colle ossa, co' ritagli di carne, con un po' di legumi e coi polli di cui si prescrive ogni giorno un certo numero di razioni, riesce per sè stesso bastantemente buono e grato, e può servir a tutti gli usi, a cui serve il brodo preparato nel modo ordinario.

11° Volendo renderlo più sapido ed aggiungergli i principii nutrienti ed estrattivi, di cui difetta, in ragione della minor quantità di carne, si stempererà nel suddetto brodo una dose d'estratto di carne di Liebig proporzionata alla carne economizzata, avvertendo che un chilogramma del suddetto estratto è l'equivalente di 45 chilogrammi di carne.

12° Ove tutti gli spedali militari del regno adottassero la modificazione da me proposta e propugnata, argomentando dai risultati ottenuti in questo e specificati nel qui annesso specchio dimostrativo (1), il pubblico erario potrebbe fare un risparmio non minore di L. 250,000 all'anno, senza detrarre un milligramma dalla razione, che compete agl'infermi e dando da mangiare sul totale agl'infermieri, cosa impossibile nei piccoli ospedali e difficilissima nei grandi, attenendosi all'antico sistema di cucinare la carne.

Verona, 14 settembre 1873.

L'Ispettore Sanitario

Direttore degli Spedali della Divisione di Verona

MANAYRA.

(1) Lo specchio verrà pubblicato nel prossimo numero assieme all'altro scritto sullo stesso tema, di cui feci ripetutamente menzione in questa Relazione.

RIVISTA DI GIORNALI

Sul retto uso dei disinfettanti

del dottor LETHEY

professore di Chimica nel Collegio dell'Ospedale di Londra.

Il prof. Letheby comincia dal fare osservare che molti errori esistono a questo riguardo e molti corpi inerti sono raccomandati al pubblico come potenti disinfettanti. Lo che non è soltanto uno spreco di materiale e una perdita inutile di tempo, ma è altresì un vero pericolo per il pubblico.

Quindi è necessario nella scelta dei disinfettanti stare bene attenti, sì per non usare che quelli, la cui efficacia è sicura, sì per applicarli, secondo il loro modo di azione, ai singoli casi.

L'argomento in tutte le sue relazioni è molto vasto ed esteso; poichè sotto il nome di « disinfettanti » si comprende la remozione o la neutralizzazione o la distruzione di tutto ciò che è offensivo ai sensi o nocevole al corpo. La questione della origine della vita degli infusorii e della causa delle malattie infettive e della decomposizione organica l'autore sfiora appena, osservando che poco importa al nostro assunto se le manifestazioni della vita in un liquido in decomposizione sono la causa della putrefazione e della fermentazione, ovvero lo effetto, e se questa vita è trasmessa da altri esseri viventi o se sorge spontaneamente; come pure se ogni specie di decomposizione organica spontanea ed ogni forma specifica di malattia infettiva sono il risultato di manifestazioni vitali di speciali germi, o se sono occasionate da movimenti molecolari della materia organica in un particolare stato di decadimento. Nostro scopo è il distrugger e il preve-

nire quelle nocevoli influenze che cagionano offesa o producono malattia. Questo effetto può ottenersi in quattro maniere:

1° Rinforzando le affinità delle sostanze organiche e così ponendole in istato da resistere alla scomposizione;

2° Cimentandole con agenti chimici in modo da produrre nuovi composti che non sono suscettibili di organizzazione nè di disfacimento;

3° Affrettando i cambiamenti della decomposizione e della ossidazione, cosicchè le molecole possano prontamente arrivare al loro ultimo periodo di riduzione;

4° Con l'uso di speciali agenti che posseggono una specifica efficacia disinfettante.

Come esemplare del primo di questi metodi, l'autore cita il freddo e la essiccazione delle materie organiche; del secondo, la coagulazione delle sostanze albuminose con l'alcool, il creosoto, gli acidi minerali e molti sali minerali. Alla terza classe riferisce le influenze ossidanti del cloruro, dell'acido ipocloroso, del permanganato di potassa e dell'aria atmosferica aiutate dall'acqua e dalle sostanze porose. Ad esempio del quarto metodo di disinfezione accenna l'acido solforoso, l'acido carbolico e cresilico e gli olii volatili.

Dagli esperimenti iniziati dall'autore fino dal 1858 e da quelli più recenti del D. Dougall di Glasgow e del D. Crace Calvert di Manchester sono desunti i seguenti risultati:

1° *Acidi minerali.* Questi sono l'acido solforoso, il nitrico, il cloroidrico, il solforico e il cromico. È questo l'ordine, nel quale il D. Dougall trovò che essi arrestano lo sviluppo degli infusorii nella infusione di fieno, nella orina, in una mistura di sugo di bove e di albume di uovo, l'acido solforoso essendo il meno attivo e l'acido cromico quello che lo è di più. Infatti nel primo caso occorre una parte di acido solforico in 117 d'acqua, onde impedire per sei giorni lo sviluppo di questa vita, laddove nell'ultimo caso una parte in 2200 di acqua era sufficiente. Il D. Crace Calvert però trovò che l'acido solforoso era più potente nella sua azione del nitrico e del solforico quando usati in proporzione di una parte in mille di soluzione albuminosa, poichè nel caso dell'acido solforoso sono richiesti undici giorni per produrre la vita dei vibrioni e ventuno per la vita dei funghi;

mentre con egual proporzione di acido nitrico o solforico la comparsa della vita fu osservata al nono e decimo giorno. In ogni caso l'addizione di questi acidi in tenue proporzione, come 1 o 2 per cento, alle materie putride, in cui già si svilupparono gli infusorii, arrestava immediatamente la vita. In egual modo la vitabilità della linfa vaccinica era completamente annullata dai vapori di questi acidi. Parrebbe dunque che tutti fossero potenti disinfettanti: e ciò s'accorda con l'esperienza; avvegnachè fino dall'anno 1773 Guyton Morveau, uno dei più distinti chimici della Francia, raccomandava i vapori dello acido muriatico qual mezzo di disinfettare gli ospedali; e nel 1797 il D. Smith ottenne in dono dal Parlamento inglese la somma di 5000 lire sterline per l'efficace applicazione dei vapori nitrosi alla disinfezione delle prigioni. L'acido solforoso però gode una riputazione di molto più antica data. Omero ci fa sapere che Ulisse, dopo avere ucciso i pretendenti, fumigò le stanze, in cui giacevano i loro cadaveri e il rimanente del palazzo coi fumi di zolfo. Ovidio pure parla nei « Fasti » della potenza purificatrice dello zolfo, e Plinio nella sua storia naturale racconta venire adoperata la pietra solfurea nella cerimonia di consacrare le case, perchè molti erano di opinione che il profumo, che deriva dal suo abbruciamento tenesse lontani tutti gli incantesimi e cacciasse gli spiriti maligni, che frequentavano quel luogo. I Chinesi hanno sempre attaccato grande importanza al bruciare lo zolfo come disinfettante, e da tempo immemorabile lo usarono a questo scopo.

Per la combustione dello zolfo nell'aria atmosferica trentadue parti di esso in peso si combinano con lo stesso peso di ossigeno per formare sessantaquattro parti di amidride solforosa, che occupa precisamente lo stesso volume dell'ossigeno consumato. La densità del gas è considerevole, poichè il suo peso specifico è 2, 247, ossia quasi due volte e un quarto quello dell'aria atmosferica. Suo carattere principale è il potente odore, in quantochè meno d'una parte o volume di gas in 100,000 volumi di aria è subito scoperto dalle nari; nove parti di esso in 100,000 di aria producono disgusto e provocano la tosse. Venti parti nella stessa quantità di aria sono potentemente irritanti e quarantatre parti del medesimo in 100,900 di aria o poco più di quattro parti in 10,000 di aria sono assolutamente irrespirabili ed una quantità molto più piccola di questa ucciderebbe prontamente

le piante. L'acqua assorbe da quaranta a cinquanta volte il suo volume di gas e costituisce una soluzione potentemente antisettica e disinfettante. È lo stesso delle combinazioni dell'acido con gli alcali, che formano i solfiti e i bisolfiti.

2° *Acidi organici*. Questi acidi come l'acido carbolico, cresilico, acetico, picrico e benzoico, sono tutti disinfettanti e antisettici. Secondo il D. Dougall, il più potente di essi è il benzoico, poichè una parte di esso in 533 di acqua vale ad impedire la comparsa degli infusorii, mentre di acido acetico ne occorre allo stesso oggetto una parte di 125 di acqua. L'acido carbolico occupa una posizione intermedia, perocchè richiedesi una parte di acido in 267 di una soluzione organica per arrestare lo sviluppo degli animaluscoli per sei giorni. Inoltre, secondo il D. Dougall, l'addizione di una parte di acido carbolico in 200 parti di una soluzione ricca di infusorii non esercita azione veruna su di loro, benchè egual proporzione di acido picrico o benzoico sia immediatamente ad essi letale. Lo stesso è per la linfa vaccinica; l'aria saturata di vapori di acido carbolico alle temperature ordinarie non ha azione distruttiva sulla sua vitalità dopo ventiquattr'ore di esposizione, ed anche mescolato con la linfa nella proporzione di 1 per cento e quindi fatto essiccare, l'attività del virus non era alterata. Pettenköfer invece ha dimostrato che quantunque l'acido carbolico arresti lo sviluppo delle cellule del fermento, non distrugge però la loro vitalità, dappoichè, se dopo questo trattamento, vengono esse diluite con molta acqua, tornano di nuovo in attività. La sua potenza antisettica però è certamente grande, dacchè, secondo il D. Crace Calvert, la presenza di una parte di acido in 1000 di una soluzione organica arresta la decomposizione e impedisce la manifestazione della vita dei vibrioni e dei funghi per più di quaranta giorni. Alla Morgue di Parigi, ove l'acido era stato usato in larga misura, il D. Devergie trovò che in estate la soluzione di una parte di acido carbolico (N° 5, che contiene 85 per cento di acido carbolico e cresilico) in 1900 di acqua applicata con profusione sui cadaveri impediva completamente la putrefazione, ed anche diluito fino ad 1 su 4000 di acqua, l'effetto era molto manifesto. L'autore sperimentando sulle cloache di Londra, verificò che una piccola quantità di acido carbolico bastava ad impedire la decomposizione di quelle

materie ed una soluzione di 1 per cento sulla carne ne arrestava la putrefazione.

Si conoscono in commercio diverse varietà di acido carbolico. L'acido puro è una materia solida simile alla canfora che fonde a 95 Fahr. (35° C°) e bolle a 366° F. (132° C°), il punto di ebullizione dell'acido cresilico, con cui è comunemente associato essendo 397 (150° C°). Non è molto solubile nell'acqua, solo circa il 3 per cento, ma è solubilissimo nell'alcool, nell'etere e nella glicerina. Non ha reazione acida alla carta reattiva, benchè si combini con gli alcali per formare dei sali. Infatti una buona prova della purezza dell'acido carbolico è la solubilità di cinque parti di esso in una parte di soda caustica sciolta in dieci di acqua. Non occorre dire che esso è un energico coagulante dell'albumina ed un caustico potente.

In commercio, oltre più varietà di acido carbolico più o meno puro, solido, in cristalli, o liquido corrono altre preparazioni, fra cui l'autore ricorda la *polvere* (carbolato di calce) che dovrebbe contenere almeno 15 per cento di acido, che è dimostrato neutralizzare la calce con l'acido cloridrico; il *carbolato fluido di Dougall*, che è l'acido in combinazione neutra; il *liquore antiseptico di Cliff*, che è una soluzione dell'acido nel sapone tenero; il *liquido zimotico* di Werterton, che è una mistura di acido carbolico, di acido pirolignoso ed etere con qualche odore. Vi sono inoltre diverse specie di saponi all'acido carbolico e al coaltar. Ma è meglio fare a meno di questi miscugli e solo fidare nell'azioni d'acido carbolico puro o quasi puro.

3° *Alcali*. La calce, la potassa, la soda e l'ammoniaca non sono disinfettanti molto energici, a meno che non si usino in uno stato di grande concentrazione; ma sono utili a scopo deterensivo e per distruggere la materia organica. Il latte di calce, per esempio, come anche una forte soluzione di potassa e di soda possono usarsi con vantaggio per lavare stanze, stalle, macelli, ecc., e la polvere di calce sparsa in gran copia nelle cantine, nei sotterranei, ecc. assorbirà l'umidità, l'acido carbonico, ecc. e favorirà l'ossidazione delle materie organiche. Aggiunta agli spurghi delle cloache, si combina con l'acido carbonico e fosforico, formando un precipitato flocculento, che si deposita poco a poco e lascia seco tutte le materie sospese ed anche una proporzione

notevole di materie organiche solubili. Uccide pure gli infusorii degli espurghi e arresta la decomposizione per parecchi giorni.

4° *Gli aloidi.* I più importanti di essi sono l'iodo e il cloro, il cloruro di zinco, il cloruro di alluminio (cloro-allume) e il sale comune. L'iodo non ha grande importanza pratica, benchè fosse stato raccomandato per le camere dei malati. Il cloro è un potente disinfettante ed è stato impiegato con gran successo fino dal tempo (1791-92), in cui Tourcroy, distinto chimico francese, lo propose per le fumigazioni. Si prepara facilmente, versando sull'acido nero di manganese dell'acido cloridrico concentrato nella proporzione di circa una parte del primo e quattro del secondo, e quindi frequentemente agitando il miscuglio, e, se possibile, riscaldandolo. Si produce anche aggiungendo gradatamente acido muriatico al permanganato di potassa (liquore di Condry), e questa invero è una preparazione molto simile a quella preconizzata col nome di *clorozono*, in cui l'acido cloridrico è stato aggiunto in proporzione comparativamente piccola. Il cloro è un gas pesante, il suo peso specifico essendo quasi due volte e mezza quello dell'aria atmosferica. È estremamente irritante, e, come l'acido solforoso, non può essere efficacemente e sicuramente usato nelle camere dei malati, dappoichè la quantità necessaria per disinfettare è irrespirabile.

Lo stesso è a dirsi del cloruro di calce, quando il suo acido (ipocloroso) è posto in libertà dall'acido carbonico o cloridrico, perchè sia un efficace disinfettante dell'aria. In proporzione conveniente però, ambedue questi agenti sono poderosi disinfettanti, avvegnachè non solo arrestano la putridità e lo sviluppo degli animalusculi nelle soluzioni organiche, ma li uccidono eziandio, quando, aggiunti in proporzione di circa 4 per cento, e distruggono la vitalità della linfa vaccinica. Al pari di altri agenti, che favoriscono l'ossidazione, essi promuovono il disfacimento organico e la generazione degli infusorii, quando usati in piccola proporzione. Quindi, volendo disinfettare una camera col cloro o con l'acido ipocloroso, è mestieri prima sgombrarla, onde l'aria possa caricarsene almeno in ragione dell'1 per cento, e allora la distruzione del miasma e contagio è assicurata. Una soluzione di cloruro di calce in proporzione di cinque parti su 100 di acqua è utile per lavare i pavimenti, ecc., ma deve essere usata

con precauzione per la disinfezione dei vestiti, poichè le soluzioni di questa intensità danneggiano i tessuti animali, non così nocivi però sono alle fibre vegetali.

Cloruro di soda (liquore di Labaraque) è un composto omologo col cloruro di calce ed entra nella composizione del sapone clorurato di Watt; ma, siccome prontamente si scompone, perciò il potere antisettico di questo sapone è nullo.

Cloruro di zinco (liquore di sir William Burnett) è un liquido, che ha da 1309 a 1594 di peso specifico; il primo contiene circa 30 per cento di cloruro, l'ultimo circa 54. La sua azione è manifestamente dovuta alla sua proprietà di coagulare l'albumina e di assorbire l'ammoniaca e l'idrogeno solforato. Usato in ragione di una parte di cloruro in 300 di acqua distrugge all'istante la vita degli infusorii, e quand'anche diluito da non contenere che una parte per 1000 di un liquido organico, arresta la decomposizione e si oppone alla comparsa degli animaluscoli e dei funghi per più di quaranta giorni. Il suo uso principale però è come disinfettante delle materie fecali, inquantochè non ha attività come disinfettante aereo ed ha azione troppo corrosiva sulle fibre tessili.

Cloruro di alluminio o clorallume. La soluzione, che contiene circa 15 per cento di sale, appare dalle ricerche del D. Dougall essere un potente antisettico, poichè, usato in proporzione di una sola parte in 933 di acqua, impedisce lo sviluppo degli animaluscoli per sei giorni. Il D. Crace Calvert trovò pure che in una soluzione organica contenente una parte di clorallume in 1000 parti di soluzione non si manifestarono vibrioni fin dopo dieci giorni. Però in un altro esperimento con lo albume e la colla d'amido, e il 2 per cento di clorallume, la decomposizione accompagnata da odore ributtante cominciò in nove o dieci giorni. E il D. Letheby aggiunge aver trovato nelle sue ricerche che la putrefazione non poteva essere impedita con meno del 4 per cento di quella sostanza. Inoltre essa non è un disinfettante aereo ed è quindi di niun valore in una camera di ammalati: e relativamente al suo potere deodorante, nulla manifestamente contiene che sia capace di assorbire i miasmi putridi. Ma come l'allume comune e il solfato di allumina è un buon precipitante per le materie delle fogne, e combinato con l'azione della calce chiarifica completamente queste materie.

5° *Solfati minerali*. Questi sali come il solfato di zinco, il solfato di ferro, l'allume comune e il solfato di rame, non che le soluzioni di sali metallici, che sono il rifiuto di alcune industrie, come la galvanoplastica, ecc. sono utili disinfettanti quando hanno per oggetto di coagulare le sostanze albuminose e di distruggere gli organismi viventi, ed anche di neutralizzare certi miasmi. Ognuna di queste sostanze pone ostacolo alla manifestazione della vita degli infusorii nelle soluzioni organiche, che contengono da una a quattro parti di sale per 1000. Una soluzione composta di 300 o 500 grammi di questi sali in quattro o cinque litri di acqua, è un buon disinfettante delle acque di scolo e delle materie fecali emesse direttamente dal corpo. Il disinfettante di Mudié e il solfato di ferro, o vetriolo verde, che fra tutte queste sostanze è quella più a buon mercato. Nessuna di esse però può essere usata con vantaggio come disinfettante aereo, poichè non sono in alcun modo volatili.

6° *Permanganato di potassa e clorozone*. Sono ambedue agenti ossidanti, e pare non esercitino grande influenza sulle manifestazioni vitali; ma sono molto attivi per distruggere la materia organica morta. È perciò che il loro uso per disinfettare le camere dei malati è assolutamente fallace non potendo ammettere in essi l'attitudine di distruggere i contagii. Quanto poi alla raccomandazione di distendere nelle camere dei malati un lenzuolo saturo della soluzione Condy, è da osservare che essa come ogni altra sostanza organica priva di vita prontamente decomporrà la detta soluzione e la renderà inerte. Questa proprietà però di attaccare e ossidare la materia organica morta e in via di disfacimento dà al permanganato potassico gran valore come mezzo di purificare l'acqua potabile. È questa la sola applicazione utile di questa sostanza. Lo stesso può dirsi del clorozone, poichè la piccola quantità di cloro libero che contiene non è capace di azione molto energica.

7° *Gli olii volatili* quali la canfora, la trementina ecc., sono probabilmente molto efficaci, poichè non solo si oppongono allo sviluppo degli animaluscoli e dei funghi, ma ancora influiscono alla produzione dell'ozono. Per lunga età invero queste sostanze hanno goduto un alta reputazione di disinfettanti e deodoranti.

Sono essi i correttivi universalmente impiegati nelle cerimonie religiose e da tempo immemorabile entrarono nella composizione dei sacri unguenti e dello incenso per gli altari. Presso i popoli orientali la pratica di fumicare le case con preziosi aromi e droghe odorose di gran costo è contemporanea con la storia. Nella età di mezzo; quando la peste, il morbo nero e la malattia sudorale decimarono le città di Europa, grandissima importanza fu attribuita a questi agenti come disinfettanti. Il dott. Causis che scrisse sulla malattia sudorale nel 1552 consigliava di portare sempre il fazzoletto profumato con una mistura di droghe odorose sì in casa che fuori e tenere in bocca un pezzetto di radice di *Enula campana* precedentemente inzuppata nell'aceto rosato ovvero un macij, o delle bacche di ginepro. Fino ad un'epoca a noi non remota, seguita dicendo il prof. Letheby, era costume nelle corti criminali di Inghilterra di collocare un fascio di ruta a ciascun lato del prigioniero onde impedire la diffusione del contagio che avrebbe potuto portare dalle carceri infette. Ora è un fatto curioso che la ossidazione dei profumi e degli olii volatili è generalmente accompagnata da una attiva ozonizzazione dell'atmosfera. Infatti il prof. Paolo Mantegazza da Pavia che ha studiato con diligenza l'argomento dice che questo è un metodo molto conveniente per ottenere ozono perchè sotto l'influenza della luce specialmente solare e dell'aria, gli olii essenziali anche in piccola quantità ozonizzano quantità comparativamente grandi di aria atmosferica. Gli olii volatili e le essenze possono quindi ben meritare la reputazione che hanno da lungo tempo goduto come agenti purificanti, e la raccomandazione d'Empedocle di piantare erbe aromatiche e balsamiche intorno le case per prevenire le pestilenze è sostenuta da fatti tanto scientifici quanto empirici.

8° *Il carbone di legna ed altre sostanze porose* sono agenti ossidanti di gran valore, e debbono la loro azione alla proprietà onde sono forniti di condensare alla loro superficie ed entro i loro pori grandi quantità di materia vaporosa e gassosa, che per la stessa forza di condensazione portano a contatto con l'ossigeno atmosferico, e così per un processo di lenta combustione bruciano i miasmi organici quasi così completamente come se fossero passati attraverso i carboni ardenti di una fornace. Il car-

bone di legna assorbe circa nove volte il suo volume di ossigeno e novanta volte il suo volume di ammoniaca.

Questa proprietà di assorbire le emanazioni di rea natura fu descritta da Löwitz chimico tedesco sullo scorcio del secolo passato, e nel 1805 Giram propose di metterla a profitto come mezzo disinfettante. Nel 1814 l'argomento fu studiato più estesamente da Qerdow de Saussure, il quale determinò l'esatto volume dei differenti gas e vapori che può essere assorbita dal carbone di legna. Da allora in poi altre ricerche sono state fatte da Figuier, Bussy, Thenard, Allen, Pepys, dal conte Morozzo ed altri, ma non fu che nell'anno 1853 che il risultato di questi studii cominciò ad acquistare importanza pratica. In quell'anno il dottore Stenhouse ripetendo uno sperimento del dott. John Turnbull da Glasgow trovò che le materie organiche putride, quando sono coperte di uno strato di carbone di legna perdevano il grave odore, non ostante che andassero putrefacendosi e scomponendosi con più che ordinaria attività.

Ora l'unica condizione necessaria è il libero accesso dell'aria atmosferica che il carbone impiega nell'ossidare i miasmi putridi. La benefica azione del carbone non può quindi esercitarsi se non a condizione che non manchi l'ossigeno. Se questo è somministrato continuamente, la sua facoltà disinfettante è indefinita. Le applicazioni che sono state fatte di questa proprietà sono numerose: 1° Havvi il respiratore del dott. Stenhouse che arresta i miasmi putridi e rende possibile il lavorare senza danno nè disagio nelle atmosfere le più corrotte. 2° Vi è il filtro d'aria applicabile alla purificazione dell'aria delle cloache ecc. 3° Vi è il filtro da acqua il quale, se l'acqua contiene ossigeno, o facendolo agire intermittenemente, purga l'acqua stessa dalle materie più sordide. Altre applicazioni sono state fatte di questa proprietà, ma poichè questa è intieramente subordinata al libero accesso dell'ossigeno, follia sarebbe sperare che il carbone agisse come deodorante o disinfettante, quando a questo agente è impedito l'ingresso. Quindi cessa di disinfettare le cloache quando venga a questo oggetto usato senza intermittenza.

Tutti inoltre conoscono la proprietà purificante della terra comune. Infatti i cimiteri d'ogni grande città fanno testimonianza della enorme quantità di materia organica che per sua opra può essere ridotta. E qui l'autore ci fa sapere come il sottosuolo di

Londra mentre alla superficie è sovraccarico di depositi organici, a pochi piedi di profondità ne è quasi affatto immune. Ciò deriva dall'azione catalattica del terreno poroso, per cui innumerevoli tonnellate di quella materia sono ossidate e convertite in semplici nitrati.

9° *L'aria e l'acqua sono potenti agenti di distruzione, e dimostrano la loro azione benefica, quella per gli effetti della buona ventilazione, questa per la disintegrazione delle sostanze organiche che inquinano i nostri fiumi, i quali nella loro corsa trovano il mezzo di purificarsi da se stessi. Una forte scorsa d'acqua è pure un gran purificatore dell'aria e spesso segna il punto di retrocessione di una epidemia: di più, l'acqua per la sua azione endosmotica è nemica della struttura corpuscolare di molti contagii specifici, e col fare scoppiare il loro involucro cellulare, distrugge la loro vitalità.*

10° *Disinfezione mediante il calore.* La efficacia del fuoco come disinfettante è ben nota, ed è stata riconosciuta dalla più remota età; gli antichi erano così persuasi dei suoi effetti salutari che in tempo di pestilenza bene spesso a questo mezzo facevano ricorso come all'unico efficace di purificare l'aria. Cains nel suo libro sulla malattia comunemente chiamata sudore o morbo sudorale, nel 1852 consigliava la pratica di accendere grandi fuochi nelle case, nelle camere e in ogni parte delle città dominate dalla infezione, e nella mente del popolo è sempre rimasta l'opinione che la epidemia di Londra fosse sterminata dal gran fuoco.

La temperatura alla quale la materia infetta è resa inerte fu recentemente soggetto di controversia massimamente in relazione alla temperatura alla quale cessa di esistere la vitalità dei germi inerti e dei minimi infusorii. Il Dott. Henry di Manchester dimostrò sperimentalmente che la vitalità della materia vaccina si estingue alla temperatura di 140 Fahr. (= 60 C°) e che il virus della febbre scarlattina è inerte dopo essere stato esposto a un calore di 204 Fahr. (= 95° C°). Ma alcuni degli infimi organismi sembra che sieno più tenaci della vita, poichè, secondo il Dottor Crace Calvert, il vibrione comune può sopportare una temperatura di quasi 300°, e il suo vibrione nero che appare come una

vera salamandra fra gli animaluscoli non è ucciso da un calore minore di 400 Fahr. (186° C°). Però dopo lunghe ricerche fatte all'Accademia delle scienze di Parigi fu da tutte le parti convenuto che nessuno degli organismi inferiori o dei loro germi potrebbe resistere nell'aria a una temperatura di 130° C° (= 266 Fahr.) e in un liquido a una temperatura di 110° C. (= 250 Fahr.) Questa invero fu la temperatura fissata dallo stesso Pasteur benchè molti dei suoi membri avvisassero che 100° C. (= 212 Fahr.) fossero sufficienti a distruggere ogni vitalità. Nel maggior numero dei casi infatti una temperatura di 188° Fahr. (= 80 C°) è sufficiente a distruggere la vita degli infusorii, in quanto coagula l'albumina onde sono composti. Essendo però desiderabile venga usata la più alta temperatura per la disinfezione è importante conoscere quale è l'effetto del calore sulle fibre tessili. Fino alla temperatura di 256 Fahr. (= 110° C.) la maggior parte dei tessuti rimangono inalterati, a meno che non vi si tengano esposti per molte ore, chè in tal caso si scolorano e divengono alquanto friabili. Al di là di questa temperatura il cambiamento è più rilevante e ad un calore asciutto di 300° Fahr. (= 140° C°) i tessuti di cotone sono un po' abbrustoliti, e quindi ravviati; a 400° Fahr (= 186° C°) prendono un colorito bruno e si riducono in polvere se confricati. A 500° (= 225° C°) si sviluppano idrocarburi gassosi, e a 600° tutti i tessuti vegetabili ed animali sono carbonizzati con svolgimento di olio empireumatico e di gas. Parrebbe quindi che a scopo pratico un calore di 250° (110° C°) aiutato da un getto di vapore onde diffondere la temperatura e secondare la sua azione possa essere applicato con sicurtà alle fibre tessili.

Però nel caso di vapori nocivi quali sono i fetidi effluvi che risultano dalla fusione del sego, dalla bollitura delle ossa e dalla fabbricazione del sapone, i miasmi organici dovrebbero essere distrutti con una vera combustione; e a questo oggetto dovrebbero essere diretti verso un gran fuoco ed ivi bruciati. In molti casi è necessario di separare i vapori acquei dai miasmi col mezzo di un condensatore od altro prima di farli passare pel fuoco, o in ogni caso i prodotti della loro combustione debbono essere trasportati in una lunga cappa di camino, onde avere una buona corrente d'aria che assicuri la loro eliminazione.

Del fuoco come disinfettante dovrebbe trarsi profitto in tutte

le possibili occasioni. La biancheria dei malati dovrebbe essere immediatamente bollita nell'acqua o immersa nell'acqua bollente. Il latte dovrebbe esser sempre bollito prima di farne uso, e anche l'acqua da beversi, quando si dubitasse che fosse in qualche modo contaminata dovrebbe essere bollita e filtrata pel carbone animale, poichè non v'ha prova fondata che alcuno dei comuni agenti di infezione possa resistere a una temperatura di 212° Fahr. (100° C°). Applicata per pochi minuti. Finalmente la carne dovrebbe subire la completa cottura onde distruggere i parassiti ed altri agenti di infezione.

Dopo avere così esaminato le diverse proprietà e il modo di azione dei principali disinfettanti l'autore si volge a considerare la maniera con cui possono essere applicati con vantaggio prendendo ad esempio i casi più comuni che si presentano nella pratica sanitaria.

Il primo e principale caso è la disinfezione delle camere dei malati e degli oggetti ivi contenuti. È questo evidentemente un punto difficile, poichè la presenza del malato o dei suoi assistenti si oppone all'uso dei disinfettanti volatili o aerei in quella misura nella quale sono senza altro profittevoli. Il cloro, per esempio, o l'acido ipocloroso o l'acido solforoso, o i vapori di acido carbolico debbono trovarsi nell'atmosfera per essere efficaci nella proporzione almeno di una parte per mille, ma allora sono irritanti ed irritabili. Quando dunque la stanza è occupata da qualche persona, è d'uopo fare assegnamento sopra altri mezzi di disinfezione e sulla distruzione immediata degli articoli infetti. Le materie eliminate dal corpo dovrebbero essere ricevute in un vaso contenente un energico disinfettante come una delle seguenti soluzioni; cioè o una soluzione di solfato di ferro, al 20 per cento, del peso specifico 1096, o una soluzione di un quarto di cloruro di zinco (liquido di sir William Burnett) in tre quarti d'acqua (circa 18 per cento di cloruro solido, peso specifico 1077) o una soluzione di 25 grammi di acido carbolico in un litro di acqua (= 2,5 per cento). Tutti gli oggetti di vestiario, biancheria, oggetti da letto, ecc. dovrebbero essere bolliti nell'acqua, o tuffati nell'acqua bollente prima di essere ritirati dalla camera, ed inoltre dovrebbero essere immersi in una soluzione di acido carbolico della forza mentovata. Agenti speciali di infezione, come le squamme epidemiche nella febbre scarlattina, il prodotto

fagedenico delle ulcere e le piaghe sordide ecc. dovrebbero essere oggetto di continua attenzione. Nel primo caso dovrebbero applicarsi largamente pomate ed altre materie sulla superficie del corpo e nell'altro antisettici e disinfettanti. In oltre, tutti i mobili superflui come tappeti, cortine ecc. dovrebbero essere per tempo allontanati dalla camera, ed essere posta in opera la più attiva ventilazione e la più scrupolosa nettezza; ed altri oggetti come cenci sporchii, gli apparecchi di medicatura ecc. essere bruciati immediatamente. Per ciò che riguarda l'uso dei disinfettanti aerei, l'autore, inclinato a ritenere che i vapori acidi sono i più efficaci, come il cloro, il cloruro di calce, l'acido acetico, poichè sono essi i soli capaci di distruggere la vitalità della linfa vaccina e quindi per induzione quella degli altri contagii.

Quando poi la stanza è sgombra, la disinfezione può essere eseguita col più completo successo. Primieramente si distendono tutti gli oggetti in essa contenuti perchè possano ricevere liberamente i fumi di acido solforoso quindi avendo cura di chiudere più completamente che è possibile porte, finestre ed ogni altra apertura della stanza, si fa sviluppare l'acido solforoso nella quantità necessaria. Questa non dovrebbe essere meno di 1 per cento di aria. Il solfo può essere bruciato con sicurezza entro un vaso di terraglia o di maiolica contenente qualche carbone acceso o un poco di bisolfuro di carbonio. Infatti quest'ultimo composto sarebbe la forma migliore sotto la quale può effettuarsi la combustione del solfo, perchè contiene circa 84 per cento di solfo ed è molto combustibile. Il vaso in cui si fa la combustione dovrebbe essere sostenuto da un paio di molle poste attraverso ad una secchia d'acqua, per modo che in caso d'accidente il solfo che brucia cada nell'acqua e non faccia danno. Dopo sei od otto ore la stanza può essere aperta e ventilata, e molti oggetti distesi ed esposti all'aria ovvero per maggior garanzia, particolarmente disinfettati. Il pavimento, le pareti, il soffitto debbono pure essere ben puliti o lavati o trattati con il latte di calce.

2° I vestiti e gli oggetti lettereci dovrebbero essere sottoposti ad ulteriore processo di disinfezione in apposite camere a ciò destinate; una camera per lo sviluppo dell'acido solforoso (in ragione del 4 o 5 per cento di aria), ed un'altra per disinfettare ed uccidere i parassiti mediante il calore. Questa dovrebbe essere costrutta in modo che la sua temperatura potesse esservi

ben regolata e mantenuta da 240 a 350° Fahr. (= 110° C°) per quattro o cinque ore. L'apparato in uso nella città di Londra fu fabbricato dal signor Leone, ed è molto efficace, poichè negli ultimi due anni furono disinfettati 2583 capi di vestiario, oggetti letterecchi ecc., col più completo successo. Durante la recente epidemia di vajuolo quasi 2000 capi furono trattati con questo mezzo e l'autore afferma non avere cognizione che neppure in uno l'effetto fosse mancato.

3° *Trattamento dei cadaveri.* Fu accennato più sopra come l'acido carbolico fosse stato impiegato con felice riuscita da Devergie alla *Morgue* di Parigi per la conservazione dei corpi morti. Una parte di acido in 2000 di acqua applicata copiosamente sul cadavere impedisce la putrefazione. Quindi un lenzuolo inzuppato in una soluzione di 1 per mille e avvolto intorno al corpo vale a preservarlo, come pure un paio di libbre di carbolato di calce contenente il 15 per cento di acido carbolico situate in fondo alla cassa. Anche i sali metallici possono servire allo stesso scopo, ed in alcuni casi sono preferibili all'acido carbolico, essendo privi di odore. Così quando il cadavere è nella cassa circondandolo o ricuoprendolo con segatura di legno satura di una soluzione di cloruro o di solfato di zinco, del peso specifico 1077, la decomposizione viene arrestata.

La carne malata e pudrida che è sequestrata in Londra nella quantità di quasi due tonnellate per settimana e disinfettata con l'acido carbolico greggio prima che esca dal mercato, è ciò non solo impedisce la decomposizione, ma impedisce eziandio che facciasi di questa carne tristo uso.

Per disinfettare i vecchi cimiteri il mezzo migliore è di cuoprirne il suolo con uno strato di terra fresca alto più pollici e piantarvi alberi e seminarvi delle erbe. Le sepolture delle chiese debbono essere disinfettate, anzitutto scopperchiandole ed esponendole al libero accesso dell'aria esterna e quindi gettandovi una quantità di calce viva. Le casse si pongono di traverso a guisa dei mattoni in una fabbrica e riempionsi di terra asciutta o di calcinacci, con cui è mescolato il 5 o il 10 circa per cento di carbone vegetabile. La ventilazione si effettua mediante tubi del calibro dei condotti d'acqua che da una parte discendono nelle sepolture dall'altra si elevano nell'aria. In questa maniera nel 1860 il D. Grainger e l'autore procedettero alla disinfezione di tutte

le sepolture, 250 in numero di settantuna chiesa di Londra. Queste sepolture, contenevano le casse ed i resti di molte migliaia di cadaveri, almeno 11,000 in uno stato ben pericoloso alla salute e il risultato fu completo. Quando debbonsi trasportare cadaveri da queste tombe in altro luogo di sepoltura, è necessario chiudere cassa e tutto, in altra cassa contenente polvere di carbonato di calce in buona quantità.

4° *Spurghi e gas delle fogne.* I migliori disinfettanti delle materie delle fogne sono i sali minerali, quali sono quelli di ferro e di allumina in unione con la calce. Queste materie sottoposte all'azione di una o due parti di ciascuno di questi agenti per settemila di esse sono immediatamente disinfettate, le materie floculente precipitano rapidamente, lasciando soprammontare un'acqua chiara che può impunemente essere sparsa per la terra o versarsi in un corso d'acqua di mediocre volume, come di dieci o dodici volte quello delle materie defecate. Le materie delle latrine richiedono maggior quantità di sali metallici, i migliori essendo il solfato di ferro e il cloruro di zinco, usati gli uni e gli altri in soluzione del peso specifico di circa 1100.

I gas delle cloache sono con facilità disinfettati col carbone vegetale; il carbone è posto su graticci entro cassette che si collocano lungo il corso dei ventilatori. L'autore dice che in un vasto quartiere di Londra è stato, dietro di lui consiglio, adottato questo sistema. Il quartiere è dei più sudici, contiene 1700 case occupate da circa 14,000 abitanti, e la lunghezza totale delle fogne è circa 25,000 piedi. Lungo il loro corso vi sono 104 ventilatori muniti di filtri di aria. Questi filtri consistono di una scatola di ferro quadrata, di quattordici pollici di lato e diciotto di profondità che contiene un telaio mobile di sei graticci o cribi, su ciascuno dei quali vi è uno strato alto due pollici di carbone di legno in pezzetti grossi come una nocciola. Gli esperimenti dell'autore cominciarono nel 1860 ed hanno continuato con pieno successo fino ai presenti giorni poichè ancora gli stessi apparecchi sono in azione. Sottoposto all'esame chimico il carbone dei ventilatori, vi si trovò sempre gran copia di nitrati con un particolare sale alcalino di natura azotata unitamente ad un idrocarburo. Questi ventilatori sono meglio applicati, quando sono protetti dalla umidità, e il mezzo migliore è di fissarli lungo il corso di un tubo appoggiato al

condotto di una latrina. In questa guisa la loro azione è continua per molti anni, e dovrebbero così esser sempre usati ove gas deleteri sfuggano dal condotto dell'acquaio o delle latrine di una casa.

5° *I gas infetti e l'aria infetta* delle industrie insalubri si distruggono con facilità per mezzo del fuoco. Mediante appositi meccanismi si mandano questi gas in un condensatore e da questo verso il fuoco di una fornace. In tal modo si separa la umidità ed altre sostanze condensabili e i gas e vapori residui sono consumati dal fuoco attraverso cui debbono passare prima di raggiungere il condotto del camino.

In alcuni casi l'aria si sovraccarica talmente di minute particelle di polvere, ecc., da essere estremamente irritante. Per questo il rimedio è facile, basta applicare sul corso un respiratore fatto di cotone cardato ad impedire l'ingresso di tutte le particelle solide nocive. Infatti la proprietà del cotone in fiocchi d'arrestare le piccole particelle di materia, germi od altro, che volteggiano nell'atmosfera è così grande, che secondo il professore Tyndall è capace di produrre un'atmosfera assolutamente scevra da polvere da sopportare la prova rigorosa del suo elettrico. Schrvéder e Pasteur affermano che l'aria filtrata attraverso il cotone è destituita della facoltà di produrre lo sviluppo degli infusorii. Havvi uno sperimento molto sorprendente su questo particolare. In una boccia si pone una soluzione soprasatura di solfato di soda che mentre è in istato d'attiva ebullizione si chiude con un turacciolo di cotone cardato e si lascia raffreddare. L'aria atmosferica naturalmente entra nella boccia per occupare lo spazio del vapore condensato, ma nel passare è filtrata dal cotone, e la soluzione resta senza cristallizzare. Non appena però si toglie il turacciolo osservasi il liquido divenire istantaneamente solido a cagione della rapida formazione di una massa di cristalli. Ciò è senza fallo dovuto al subito cadere lì dentro di qualche particella di polvere atmosferica che diviene tosto nucleo alla formazione dei metalli.

Un respiratore anche migliore del cotone cardato è quello del dott. Stenhouse che consiste come fu già detto, in uno strato di carbone granulato. Il prof. Letheby dichiara averlo adoperato varie volte analizzando materie putride in caso di sospetto avvelenamento. È stato anche tentato far precipitare la polvere

dei pubblici passeggi col mezzo di sali deliquescenti, ma tale espediente è estremamente pericoloso alle mercanzie, allorchè in certi stati dell'atmosfera quei sali si asciugano e sono dal vento spinti nelle botteghe e si depositano sui mobili, e al ritorno del tempo umido, assorbono il vapore atmosferico e guastano le merci.

6° *I macelli, gli ammazzatoi, ecc.*, dovrebbero tenersi puliti con lo spazzarli e lavarli frequentemente e con l'uso frequente del latte di calce auito ad un poco di cloruro di calce applicandolo come il bianco ordinario.

7° *Le birrerie, gli utensili per la fabbricazione della birra*, i vasi che servono alla distillazione dei liquori alcoolici sono facilmente e prontamente disinfettati col mezzo dell'acido solforico o una forte soluzione di bisolfito di calce aiutato, ove occorra, da un getto di vapore.

Finalmente la purificazione dell'acqua è assicurata con poche gocce di soluzione di permanganato potassico (liquido di Crudy) di clorozone, facendola agire per alcune ore, ed avendo cura che il colore garofano sia mantenuto distintamente fino al termine dell'operazione. Facendo bollire l'acqua per alquanti minuti, o dopo raffreddata filtrandola per carbone animale è pure un mezzo sicuro di disinfezione. L'acqua così filtrata è affatto scevra da materia organica ed apparisce di colore azzurrognolo come l'acqua distillata, quando si esamini sotto un gran volume, per esempio in un tubo di vetro lungo due piedi, e l'azione del filtro è così durevole che può esser mantenuta trattandosi dell'acqua comune, per più di un anno.

(*Medical Times and Gazette*, 1 e 8 novembre 1873).

Cheratite degli alienati.

Nota del dott. ANTIGONO PAGGI.

L'autore fa notare essere frequente nei manicomi una forma di cheratite la quale si manifesta negli individui cachettici pelagrosi, molto debilitata ed è segno infausto di prognosi. Compare in un occhio apparentemente sano senza fenomeni di

irritazione diretta o riflessa quale un opacamento corneale, ora al centro ora alla periferia, che si estende poco a poco, distruggendo in brevi giorni le lamine più esterne della cornea, onde segue la procidenza della lamina del Descemet e quindi la procidenza dell'iride. Solo in seguito l'alterazione oculare può essere accompagnata da iniezione pericorneale, da epifora, da procidenza palpebrale, da fotofobia e raramente da dolore.

Questa cheratite è generalmente binoculare ed ammalia per lo più un occhio prima e l'altro dopo; può recidivare parecchie volte in uno stesso individuo, anche ad intervalli di tempo molto lunghi e insieme con la recidiva della cachessia. Generalmente per lo stato gravissimo d'abbattimento generale, l'individuo viene a mancare, ma nei pochi casi in cui la malattia generale ha buon esito, anche la malattia oculare prontamente passa a guarigione.

Questa alterazione ha certamente origine in una causa generale, come ne fan fede la sua bilateralità e la sua corrispondenza col corso della affezione generale. Questa causa non può essere che una di quelle che alterano lo stato di nutrizione e più specialmente di quelle che determinano la subparalisi della innervazione generale e della trofica in ispecie. La malattia appartiene dunque alla forma così detta di *cheratite neuro-paralitica*. Per nota agli oculisti, ma certamente, osserva l'autore, non ancora messa in vista conveniente dagli alienisti, la cui causa immediata è da rintracciarsi in uno stato paralitico del trigemino.

E qui l'autore si studia di mettere d'accordo o piuttosto di accettare sì la teoria che attribuisce alla anestesia della cornea e alla conseguente azione delle irritazioni esterne o meccaniche la lesione corneale che tien dietro alla paralisi o alla recisione del trigemino e sì l'altra che assegna alla interrotta influenza trofica la causa di questo effetto. Ammette perciò riferendosi alla osservazione clinica, che alla produzione della cheratite, di cui è parola, gran parte vi abbiano le influenze meccaniche irritative portate dai corpi estranei sulla cornea quasi insensibile, ma si conosce che la irritazione meccanica è favorita dalle predisposizioni generali inerenti ad un perversimento nutritivo. In base di questo ei propone di stabilire nel campo fisiologico questa formula: la subparalisi dei nervi trofici della cornea in seguito a recisione del nervo trigemino entro il cranio, stabilisce nella

stessa cornea una condizione favorevole alla azione delle cause irritative meccaniche che agiscono sul bulbo oculare.

L'autore crede che in simili casi basti una fasciatura ben fatta e mantenuta a permanenza sugli occhi perchè le lesioni corneali incominciate non si estendano e traggano dietro a sè, più gravi complicazioni. E per prevenire che il male cominci, nei casi di grave malattia del sistema nervoso, stima opportuno mettere in pratica ogni mezzo che allontani dagli occhi dell'infermo ogni cagione di irritazione; come la polvere, le mosche ecc., e togliere mediante lavature frequenti quel catarro irritante che si secerne e si dissecca sugli orli palpebrali.

(*Rivista clinica di Bologna*, ottobre 1873).

Contribuzione all'anatomia patologica dell'occhio e suoi annessi. Lo xantelesma.

Del dott. DE-VINCENTIS.

Vilson fu il primo che intese per xantelesma delle macchie gialle che compariscono sulle palpebre dei vecchi. Furono queste invece da Adison riconosciute col nome di vitiligoidea, e da Aunnon con l'altro di *dyscroea palpeprabum*. Hutchinson ne ha osservato da più di trenta casi costantemente in persone di media ed avanzata età, e più frequentemente nelle donne, quasi del doppio. Il maggior numero degli infermi non avevano sofferto alcuna malattia di rilievo; in molti si notava ingrossamento del fegato, non raramente itterizia di un colorito verde ulivo durata per un tempo straordinariamente lungo. Lo xantelesma apparve prima sulle palpebre sempre all'occhio sinistro, per prodursi poi anche sul destro in un modo simmetrico. Nell'8 per 100 circa dei casi, queste macchie si manifestarono anche in altri siti della cute. Egli mette quest'affezione in analogia con gli aloni cilestri o rossi che si osservano intorno gli occhi di alcune persone che soffrono affezioni ovariche o accidenti nervosi.

Nella discussione tenuta su questo morbo nell'associazione medica di Londra si notò il riscontro di queste macchie per quattro generazioni consecutive. Da alcuni fu affermato e da altri negato

ogni rapporto di questa malattia colle lesioni epatiche. Tal altri vorrebbero credere ad un certo nesso colla cefalagia manifestatasi in alcuni casi narrati già da Hutchinson. Anche il caso osservato da Hirscherberg fu in persona d'una donna gravida, la quale da otto mesi soffriva itterizia. Ma più interessanti sono il caso della clinica di Graefe studiato anatomicamente da Virchow, per la molteplicità delle lesioni e il suo sviluppo e il caso di Manz. Quello della clinica di Graefe presentava delle macchie piane lenticolari e de' noduli tuberosi di colorito giallo brunastro, specialmente nella cavità del poplite ed in altri siti della cute, come anche sulle cornee in forma di macchie gialle, le quali sulla cornea destra formavano un tumore sporgente parecchie linee. Il caso di Manz si riferisce ad una donna di 60 anni, che aveva sulle quattro palpebre delle macchie gialle limone sporco, le quali nelle palpebre superiori si ritrovavano sopra una plica cutanea molto comune nei vecchi. Alla palpebra destra superiore la neoformazione era tanto sviluppata da pendere sul margine libero della palpebra e molestare la visione. Da ultimo havvi il caso di Gaissler, in cui le macchie erano di colore d'argilla simmetricamente plicate in tutte le quattro palpebre.

Di fronte a tutte queste osservazioni cliniche non si hanno che tre sole ricerche anatomiche, l'una riportata da Valdeyer fatta da Paris, Hilton, Fagge e Schmit, l'altra da Virchow e la terza da Manz.

Hebra dal modo di comparire della lesione argomenta ad una modificazione grassosa delle glandule sebacee; non così Gaissler, il quale fa notare che queste glandole si lasciano facilmente enucleare inalterate dal loro involucro granoso. La specialità dello xanteisma, ritiene quest'ultimo, consiste in ciò che il grasso depositato non è finalmente granuloso, non forma, a proprio dire, vere cellule grassose, e molto più facilmente si perde in grosse goccioline, le quali sciolte lasciano vedere i corpi cellulari col loro protoplasma e col loro nucleo.

Secondo quel che riferisce Valdeyer è costituito lo xanteisma da accumuli di grasso e di corpuscoli connettivali. Virchow invece nel piccolo tumore corneale non rinvenne altro che grandi cellule delle più diverse forme ripiene di grossi granuli, o nei canali umoriferi della cornea ancor granuli di grasso disposti in serie, i quali di tanto in tanto raggruppati distendevano questi

canali a modo di spazi fusiformi. I tumori cutanei erano formati da abbondante e compatto tessuto connettivo. Anche nei noduli e nelle singole macchie si vedevano chiaramente i corpuscoli connettivali infiltrati di grasso. Il Manz osservò microscopicamente una formazione a maglie grossolane ed un'altra più fina di tessuto connettivo ordinario. Nelle maglie vi erano masse rapprese di color giallo, costituite di granuli grassosi rotondi.

Nel caso osservato dall'autore erano sulla cute delle palpebre superiori due macchie di colorito giallo a superficie ineguale ed altre sulle palpebre inferiori, ma lisce e non sollevate sulle parti sane. Praticata l'asportazione della cute affetta e sottoposta all'osservazione microscopica, si rilevarono i seguenti dati:

- 1° Pigmentazione dello strato cilindrico dell'epidermide,
- 2° Ispessimento del tessuto connettivo del derma,
- 3° Presenza di globuli rossi nelle maglie di questo connettivo,
- 4° Dilatazione e probabile neoformazione di vasi sanguigni,
- 5° Nessuna alterazione delle glandule sebacee e sudorifere,
- 6° Esistenza di masse cellulari di un carattere epiteliode all'intorno delle glandule sebacee e formazione di un reticolo che divide le singole cellule e circonda i vasi, che attraversano le dette masse.

(*Il Movimento Medico-Chirurgico*, 3 nov. 1873).

Necessità di stabilire un tipo per il vino nei capitolati d'appalto.

Benchè il prodotto del vino sia il più importante in Italia, dopo quello dei cereali, pure è ancora palpitante la meschina figura che i vini italiani fecero all'esposizione di Vienna dovuta principalmente perchè l'Italia non possiede ancora dei *vini tipi* i quali possano dar norma a dei giusti criteri quando vuolsi giudicare sulle loro qualità per tutti quegli apprezzamenti che i compratori esigono.

Comprendo che il limitare il numero dei tipi del vino prodotto in Italia è opera non di un lavoro materiale, ma bensì di uno studio intelligente per la scelta dei terreni, per la coltivazione della vite e per la fabbricazione del vino, essendochè la configurazione geografica d'Italia offre una diversità di terreni i quali influiscono potentemente sulla natura dell'uva destinata a produrre il vino, e poi anche le svariate pratiche che sono ancora in uso nella fabbricazione fanno sì, che le varietà dei vini che si raccolgono sono molte, da ciò le difficoltà per stabilire dei tipi limitati.

Gli italiani sono ancora molto lontani nel seguire tutte quelle massime che sono indicate per migliorare il prodotto dei vini, essi studiano piuttosto di moltiplicare le varietà che di ridurle a tipi costanti con grave loro scapito. Pochissime sono le cognizioni che abbiamo intorno alla natura dei vini italiani, perciò bisognerebbe dividere l'Italia in diverse zone, e studiare per ora, i caratteri generali dei vini prodotti entro la zona stabilita. Questo studio dovrebbe essere di iniziativa dei Comizi Agrari, anche i farmacisti militari lo potrebbero potentemente coadiuvare, perchè essi sono spessissimo chiamati a dare il loro giudizio intorno alle frequenti questioni che sorgono fra l'impresa e l'erario, ma anche essi, per quanto abili siano, colle scarse cognizioni che abbiamo intorno a questo argomento, sono quasi sempre obbligati di vagare sulle generali senza nulla concludere, e ciò per mancanza di quegli estremi chiari e precisi che dovrebbero essere ostensibili in ogni contratto. Infatti il capitolato d'appalto presso lo spedale militare di Firenze, e così in tutti gli altri, prescrive che: *il vino sarà nero, nazionale, vecchio almeno di sei mesi, di prima qualità, naturale, schietto, riconosciuto e giudicato opportuno per gli ammalati*; queste condizioni avrebbero bisogno di essere meno vaghe e più concrete, perchè certamente i fornitori della Toscana, per vino di *prima qualità* non somministrerebbero allo spedale nè il Montepulciano, nè il Chianti, nè il Pomino, ma bensì cercherebbero di dare delle qualità molto più inferiori e scadenti; quindi la necessità di fissare nel Capitolato dei limiti precisi sopra i quali si possa regolare l'introduzione del vino.

Per giudicare con coscienza le qualità di un vino, oltre ad avere una certa esperienza acquistata col lungo esercizio bisogna

essere forniti anche di buone cognizioni chimiche, perchè è vero che molte proprietà del vino possono essere giudicate dai sensi, ma questi possono dare avvisi molto discordi fra loro a seconda delle personali impressioni, però oltre a queste ve ne sono altre molto più positive che si possono rilevare solamente dalla composizione del vino. Di più bisogna considerare anche alle numerose alterazioni e falsificazioni che possono andar seggette le diverse specie dei vini che si mettono in commercio, e oggigiorno si fabbrica artificialmente il vino così bene, che resta difficile il conoscere la sua natura, senza ricorrere ad accurate e parziali ricerche chimiche, la qual cosa richiede un tempo lungo, una non lieve spesa, e l'opera intelligente di chimici provetti in questo ramo.

Nella mia *Chimica bromatologica*, ho dimostrato che per giudicare un vino è necessario:

1° Determinarne la qualità e quantità degli elementi, che lo costituiscono;

2° Curare le malattie, colle quali può essere spontaneamente alterato;

3° Ricercare le sostanze, colle quali può essere falsificato.

Ma siccome il nostro compito, per ora, si limitò a stabilire solamente il tipo del vino, per fare ciò possono essere trascurate le ultime due osservazioni per tenersi alla prima; in questa è compreso ciò che si chiama *ricchezza* del vino, la quale risulta dalla somma degli elementi, che lo costituiscono, e che esercitano una marcata influenza sul suo aspetto, alterabilità e sapore; fra questi i più essenziali e che meritano di essere ricercati ed esaminati sono:

1° L'aroma;

2° La quantità di alcool;

3° Lo zucchero;

4° Le materie estrattive;

5° Il cremor di tartaro;

6° L'acidità normale;

7° Le ceneri;

8° Le materie coloranti.

Comprendo le difficoltà per esigere tutte queste operazioni e però bisognerebbe limitarsi almeno a tre fra le principali, dalle

quali si possa avere dei caratteri estremi; onde classificare un vino, e sarebbero:

- 1° La quantità di alcool;
- 2° L'acidità normale;
- 3° Le materie estrattive.

Indispensabili sono le due prime operazioni, la terza pure a motivo della fabbricazione artificiale, introdotta specialmente in quest'anno; col fare il vino sulle vinacce, perchè dalla quantità delle materie estrattive riscontrate si potrà avere un indizio sulla sua provenienza. Le due prime si eseguiscano anche facilmente con speditezza e precisione; perchè l'alcool si determina mediante l'allambico di Salleron, il quale è uno strumento, che dà dei buoni risultati, e che si adopera con molta facilità. In commercio si trovano delle cassette complete, cioè coi relativi strumenti ed istruzioni, onde adoperarli. In quanto all'acidità si determina coi metodi *acidimetrici*, a tale scopo si usa di una soluzione normale di soda o qualche altro alcali, titolate in modo che ogni cent. cub. di soluzione corrisponda ad un equivalente di acido per cui basta il moltiplicare il numero dei cent. cub. della soluzione consumata per il numero equivalente dell'acido, onde avere l'acidità voluta. Siccome l'acidità del vino dipende da molti acidi, così per maggior semplicità si suppone provenire da un solo acido e fu forse l'acido tartarico, il di cui equivalente è valutato a gr. 0,075.

L'operazione, che richiede maggior assiduità è quella di determinare le materie estrattive, perchè bisogna far evaporare una determinata quantità di vino, a bagno-maria, in una capsula forata, fino a che non si manifesta più perdita di peso, allora l'estratto si lascia raffreddare sotto una campana difesa dall'umidità e quindi si pesa.

Queste ricerche bisognerebbe ripeterle diverse volte nel corso dell'anno, sopra il medesimo vino, in epoche determinate, ed allorquando si abbia raccolto un numero sufficiente di dati, allora con questi si potranno depurare le *medie* relative, che però non dovrebbero essere disgiunte dalle *massime* e dalle *minime* riscontrate in ogni zona, con tutte quelle altre indicazioni, che portano una diretta influenza sulle qualità del vino.

È sperabile colla buona volontà e migliorando le condizioni agricole-industriali ad arrivare a stabilire questi *tipi italiani*.

per i nostri vini; mancanza questa vivamente sentita all'estero, e che porterebbe dei reali beneficii al nostro commercio, perchè allora si avrebbe una guida, sopra la quale basare le nostre contrattazioni; altrimenti il nostro criterio sarà sempre vago ed incerto, perchè i nostri vini variano attualmente in ogni paese e ad ogni anno.

AURELIO dott. FACEN.

Storia di tre estirpazioni della glandula lagrimale,

del dott. ERNESTO MAZZEI.

L'autore riferisce tre storie di estirpazione della glandula lagrimale con esito felice e senza alcuno inconveniente per gli occhi, le altre glandule servendo benissimo a mantenere madido il sacco congiuntivale. Ei però non crede che un tumore cronico del sacco lagrimale debba portar seco l'indicazione di questa operazione, ma crede bensì che in dati casi speciali sia bene tentarla.

Il metodo da esso praticato fu quello di Halpin, che giudica il più semplice e scevro di difficoltà, tranne una che è nello estrarre completamente la glandula, la quale sebbene benissimo dominata non si vuole staccare dai suoi rapporti anatomici, e le trazioni che bisogna fare con l'ansa devono essere talmente forti da non poterselo figurare se non si è provato.

L'autore infine conclude:

1° La estirpazione della glandula lagrimale è l'unica risorsa in quei casi nei quali non si può ottenere la pervietà dei condotti escretori della glandula.

2° Quando non ci è verso di ottenere la guarigione di una dacriovastite cronica recidiva, si può, seguendo le idee di Lawrence, enucleare la glandula un buon risultato.

3° Finalmente l'estirpazione della glandula lagrimale non porta nessun danno all'organo visivo.

(*Rivista clinica di Bologna*, giugno 1873).

**Un nuovo mezzo di cura della dispepsia funzionale,
dell'anemia e della clorosi,
del prof. BROWN SEQUARD.**

Questo metodo consiste nel non dare ai malati che una piccola quantità per volta di alimento solido o liquido, e cioè ad intervalli di 10, 15, 20 oppure 30 minuti, facendo sì che la totalità degli alimenti solidi presa giornalmente sia di 30-40 oncie, o poco meno se in luogo di acqua l'ammalato beve the o latte. Ogni specie di alimento può esser dato, ma abbisi riguardo specialmente al gusto o ripugnanza dei malati ed alla relativa digeribilità per certe sostanze, non che alla varietà delle vivande, senza però abbandonarsi ai loro capricci: così si amministrino alimenti sostanziosi; come carne di bue o di montone arrostita, uova, pane, latte, burro, formaggio ed una quantità moderatissima di legumi e di frutta. Questo metodo deve essere continuato due o tre settimane, e dopo l'infermo può essere grado grado ricondotto al regime ordinario di due o tre pasti per giorno.

Siffatta alimentazione ha dimostrato all'autore che la quantità di alimenti solidi necessaria ad un adulto è quasi sempre da 12-18 oncie di carne cotta e da 18-24 oncie di pane. La quantità del liquido che ha dovuto concedere è stata sempre minore di quelle indicate dai fisiologi e dagli igienisti.

Lungi dall'addentrarsi in lunghe spiegazioni, il Brown-Sequard fa semplicemente osservare, che noi siamo da natura organizzati, come la più parte degli animali, per mangiare frequentemente e non due o tre sole volte per giorno. La dispepsia funzionale accrescendosi per la distensione delle pareti dello stomaco, si capisce come tal genere di alimentazione convenga, non distendendo lo stomaco irritato, modificando in meglio la secrezione del succo gastrico e permettendo il contrarsi dell'organo su se stesso.

Nell'anemia e nella clorosi non complicata a dispepsia, il vantaggio di tal metodo riposa senza dubbio sulla rapidità della formazione del sangue, in seguito dell'aumento notevole della quantità degli alimenti che gli infermi possono così digerire.

Tanto l'autore che altri medici adoperarono ancor con successo questo metodo contro i vomiti incoercibili della gravidanza.

(*Archives of scientific and pratical Medicine*
e *Rivista clinica di Bologna*, giugno 1873).

Sul trattamento del cholera diretto specialmente a prevenire lo stadio di tifoide,

dottor HODDICK.

Ogni qualvolta comparisce e si diffonde il cholera asiatico si conferma sempre più il fatto che non ostante le più accurate osservazioni, le più ingegnose ricerche, è rimasta tra i pratici una tale incertezza di idee sulla fisiologia del morbo che una razionale terapia non è ancora sicuramente stabilita, e sta ancora il fatto che quantunque i nostri grandi medici abbiano contribuito coi loro lavori a togliere una gran quantità di errori i più grossolani e fatali la cura del cholera poggia tuttora su metodi o affatto empirici o affatto teoretici.

Il dott. Hoddick intanto partecipa al pubblico le sue esperienze sulla malattia in questione e si crede in ciò giustificato per il grande numero di cholerosi curati in quattro epidemie nell'ospedale di Barmen e perchè avendo nel 1867 avuto in cura 499 infermi, di questi non perdette che la terza parte.

Dopochè egli ebbe a sperimentare tutti i metodi più in voga senza avere mai ottenuto un reale risultato professò il più fondato scetticismo a riguardo dei metodi stessi e coerentemente a questa sua opinione nell'epidemia del 1866 si attenne alla cura aspettante; cioè pulizia rigorosa, aria pura, e acqua fresca e solo prescrisse il vino quando l'infermo era minacciato da paralisi. Con questo modo di cura la mortalità fu di molto minore e si potè meglio tener dietro coll'osservazione alle malattie consecutive.

Quando il primo attacco di cholera non ha ucciso l'infermo e che il polso si rialza non sono passati i pericoli e pur troppo un buon terzo dei malati soccombono a malattie secondarie; ed è precisamente in questo periodo che le idee dei medici e i pre-

cetti della pratica vacillano alquanto. Secondo alcuni il cholera invade l'intero organismo simile in ciò a tante altre malattie d'infezione e l'affezione dell'intestino non è che un fenomeno parziale dell'infezione; i fautori di questa teoria adunque risguardano il cholera tifoide come una continuazione dell'avvelenamento colerico.

Secondo altri invece l'azione del veleno colerico si esercita esclusivamente sulla mucosa gastro-enterica ed a questa primaria alterazione si riferiscono i fenomeni morbosi consecutivi cioè le grandi perdite di principii sierosi e la conseguente alterata nutrizione negli organi più importanti ed essenziali alla vita. L'autore si pronuncia per quest'ultima teoria; le ragioni che lo hanno indotto ad abbracciare questa opinione e l'influenza che ebbe la medesima sul modo di curare il cholera egli espone cogli argomenti che seguono.

Quando la morte avviene al primo stadio le alterazioni più costanti a trovarsi alla necropsopia sono quelle del canale intestinale e l'ispessimento del sangue. Più tardi le alterazioni non sono sempre le stesse ma non mancano però fenomeni che possono risguardarsi come effetti di mancante nutrizione per depauperamento sanguigno dalla semplice iperemia fino all'infiammazione con tutti i suoi esiti. Uno dei fatti che sembra dimostrare l'infezione generale del corpo sarebbe il così detto *cholera secco* ma questo fatto è molto problematico e l'autore anzi lo nega recisamente perchè non l'ha mai veduto.

Rigetta egualmente l'opinione secondo la quale la prolungata azione del veleno choleroso attraverso tutti gli stadii della malattia e quella che spiega la malignità grandissima dei medesimi, accadendo spesso che in casi leggeri e nello stesso cholera sporadico sono evacuati liquidi in maggiori quantità che in casi più gravi. Il fatto è giusto; ma non è la quantità delle evacuazioni che stabilisce la malignità del caso, bensì la *rapidità* colla quale il sangue è spogliato d'acqua e l'importanza della *rapidità* con cui si fanno le perdite per il pronostico della malattia non è stata sufficientemente osservata e apprezzata dai pratici.

Il più importante fatto che si può opporre alle nuove teorie è questo che in casi apparentemente leggeri dopo che si vinse l'affezione intestinale subentra il cholera tifoide grave mentre non di rado ammalati che giungono allo stadio algidissimo vengono ri-

sparmiati dal cholera tifoide e si salvano; qui, dicono i partigiani dell'infezione, la prolungata azione del veleno choleroso è dimostrata all'evidenza. Ma un attento e imparziale osservatore vedrà anche in codesti casi che lo stato tifoide fu preceduto da rapidissime scariche alvine ed appunto per la loro rapidità e perchè dopo poche ore cessa il fenomeno intestinale la gravità del caso non è conosciuta. In questi casi le perdite subite con tanta celerità esercitano un'azione deprimente sugli organi centrali: — si potrebbe credere però che col rapido scomparire del catarro intestinale e col ristabilirsi prontamente delle funzioni assorbenti dello stomaco dovessero anche gli organi risorgere a nuova vita — ma bisogna por mente che trovando pure lo stomaco a riassorbire i liquidi gli organi secretori restano tuttavia in uno stato di debolezza, le secrezioni si fermano, le vene si riempiono di sangue e l'effetto ne è una disordinata reazione del sistema vascolare, l'iperemia passiva diventa ad infiammazione, e negli organi colpiti si stabiliscono quelle affezioni di reazione che comprendiamo col nome di cholera tifoide e contro le quali la nostra terapia è così impotente.

Nei gravi casi di cholera algido le alterazioni di nutrizione degli organi è molto maggiore; eppure noi vediamo cholerosi asfittici, senza polso dopo una lunga convalescenza guarire senza passare per lo stadio tifoide.

Ciò accade per la ragione che in primo luogo la facoltà assorbente dello stomaco si rimette a poco a poco, l'iperemia delle vene resta fin dal principio moderata; in secondo luogo la diarrea che persiste sottraendo dell'acqua compensa l'eccessivo ingorgo delle vene, e così i tessuti indeboliti hanno tempo di rinforzarsi e diventare atti a funzionare.

Ecco in breve la cura del cholera secondo il dott. Hoddick.

Si sa pur troppo che nel primo stadio della malattia non possediamo alcuno specifico mezzo e che ci dobbiamo limitare alle regole igieniche dell'aria pura e dell'acqua fresca; tutt'al più si può amministrare dell'acqua di cloro allungata non già per uccidere i micrococchi ma come tonico dello stomaco. I crampi dei muscoli sono di natura periferica e cedono spesso alle dolci frizioni fatte colla mano asciutta. Tutte le altre frizioni sono per lo meno superflue e le iniezioni sottocutanee di morfina il più delle volte dannose. Dannoso è l'interno uso di alcoolici clorei

ed altri eccitanti perchè impotenti a fermare le perdite aqueose del sangue e facilitano invece lo stadio tifoide. Il paragone tra un coleroso al primo stadio ed un asfittico per congelazione è giustissimo per questo riguardo, e il dare al primo bevande eccitanti è come far passare quest'ultimo immediatamente dal freddo intenso al calore della stufa; se per la comparsa dei fenomeni di paralisi cardiaca si è costretti ad amministrare gli eccitanti si rende sempre più probabile il secondo stadio della malattia quindi si dovrà agire in questo senso con molta ponderazione. —

Se adunque il calore e gli eccitanti nel primo stadio del cholera sono nocivi possiamo noi alcun altro mezzo coll'aiuto del quale possiamo opporci al troppo dissidratato irrompere del circolo sanguigno e alla sua distruttiva azione sugli organi già indeboliti? Sembra che il metodo più vantaggioso sia quello di inviluppare il corpo o soltanto il tronco con panni bagnati in acqua fredda tenendoli in sito finchè diventano caldi e rinnovarli ogni mezz'ora.

La cura idroterapica fu fatta contro il cholera anche in altri tempi ma era caduta nell'oblio.

Se coll'evitare l'impiego degli eccitanti e coll'uso metodico dell'acqua fredda si viene a soffocare nella sua origine non troppo disordinata reazione, la natura stessa ci dà un cenno di ciò che dobbiamo fare in seguito.

Si è già veduto che in certi casi la diminuita forza assorbente dello stomaco impedisce un riempimento eccessivo delle vene e la diarrea che continua questo ingorgo compensa. Perciò nei casi in cui il catarro gastrico e intestinale rapidamente svaniscono è assai vantaggioso limitare le bevande copiose, ed insorta la reazione combattere l'iperemia del sistema vascolare col provocare delle scariche alvine. A questo scopo il calomelano solo o misto al rabarbaro rende ottimi servigii. È da osservarsi che a questo trattamento si deve ricorrere per tempo poichè sotto una forte pressione del sangue basta una mezza giornata per formarsi una nefrite cruposa che nello stato di debolezza conduce facilmente all'avvelenamento uremico.

(*Berliner Klinische Woch.*).

La tisi polmonare può dipendere da affezioni primitive della laringe.

In opposizione a quanto asseriscono i partigiani della scuola di Laenec Wahlemburg tentò dimostrare parecchi anni or sono che le affezioni primitive della laringe possono provocare malattie dei polmoni gravissime e specialmente la tisi. Questo fatto tanto combattuto dalla maggior parte degli autori ebbe ora piena conferma dagli esperimenti di Sommerbrodt. Questi provocò nella laringe di conigli una irritazione infiammatoria coll'introdurre un filo di ferro nella laringe stessa o nel principio della trachea. Gli animali sopravvivevano da 4 a 10 settimane ma prestamente perivano. Un certo numero di questi animali furono uccisi in epoche diverse dall'operazione, e le necroscopie diedero i seguenti risultati. Al suo ingresso nella laringe il filo di ferro era circondato da materia purulenta, nella trachea avea prodotto un'ulcera piana nel cui fondo più tardi si vedeva denudata la cartilagine. La mucosa della laringe e trachea arrossate in vario grado e tumide. In tutti i casi poi, come irradiazione della flogosi delle parti superiori, erano ammalati i polmoni in special modo i lobi superiori. L'affezione si palesava come una peribronchite purulenta; dai dintorni dei fini rami bronchiali si continuava l'infiltrazione purulenta nei setti degli alveoli mentre questi ultimi per un'abbondante desquamazione epiteliale erano pieni ed impervi all'aria. Ad onta del carattere pernicioso dell'affezione non si osservò una vera distruzione del tessuto polmonare con formazione di cancrene probabilmente perchè gli animali non vivevano sufficiente a lungo per giungere a questo periodo. Nella malattia ora descritta il polmone o è colpito in tale estensione che il lobo affetto è del tutto inaccessibile all'aria oppure, come accade più di frequente, ha luogo soltanto un'affezione lobulare, vale a dire le parti ispessite si alternano con tessuti normali o anche enfisematosi. La ora descritta affezione corrisponde perfettamente a una forma di tisi polmonare come quella che più di frequente s'incontra nell'uomo.

(Archiv. für. experiment. Pathologie).

La tesi polmonare può dipendere da affezioni primitive

VARIETÀ

In Toscana vige tuttora il Codice penale toscano; esso contempla (art. 200) un gravissimo reato, che con nome strano ma davvero sommamente filosofico e profondamente espressivo qualifica col titolo di *vendita di fumo*.

E per sì fatto reato fu teste (10 dicembre 1873) condannato un medico civile di Siena a 2000 lire di multa, tre mesi di carcere, oltre la rifusione dei danni e le spese del processo. Insinuando d'aver credito ed aderenze presso le autorità aveva corbellato e frodato il padre d'un iscritto facendogli credere che il suo figlio, per quantunque idoneo al militare servizio (e per formulare tale giudizio lo aveva minuziosamente visitato), egli ripromettevasi farlo dichiarare inabile, se gli pagava la tonda somma di 1000 lire.

L'iscritto fu in realtà dichiarato inabile perchè gracile a malaticcio. Ma trapelò il conchiuso turpe contratto e per opera di egregia veramente nobile persona fu il padre indotto a denunziarlo. Ed il procedimento ebbe l'esito sovra già enunciato.

Non stupirà del fatto, chi è iniziato alla ingrata e penosa opera dei medici periti sia nei Consigli di leva, che agli spedali ed ai corpi.

Per noi, che ci conosciamo ad uno ad uno e per bene, è sempre fumo quel che si vende alle nostre spalle, e che i gonzi, ben lo sappiamo, pagano spesso sì caro. Ma non precisamente così la pensavan gli altri. In questo caso però occorre un fatto insolito, avventurosissimo: il medico militare comandato a quel Consiglio di leva non fu tratto in causa. Ciò è bello

elogio per lui; ma è anche conforto non lieve a noi, Colleghi tutti, perchè significa un rialzo di fiducia e considerazione sulla piazza C'è arra che non si metterà più, *sempre ed a qualunque costo*, in questione la nostra onestà, il nostro onore.

Abbiamo ancora uno scoglio da superare: è quella ingiustizia vaga ma pure tremenda che si definisce col titolo *di accordata indebita riforma* Non è l'imputabilità di simile reato che ci accuori, è la PROCEDURA, è la *sentenza emanata senza difesa e senza la presenza dell'imputato*, garanzia che la legge accorda al più feroce crimine al più inumano delinquente

Ma i TEMPI MUTANO E NOI MUTIAM CON ESSI. Così sia.

BAROFFIO.

Giusta il piano tracciato dalle Istruzioni per la mobilitazione e la formazione di guerra dell'Esercito (15 novembre 1873) la forza complessiva del personale e materiale sanitario, supposto in azione l'intero Esercito (3 Armate - 10 Corpi d'Armata - 20 Divisioni), risulterebbe approssimativamente quale appare dai seguenti specchietti:

Personale Medico

Gran Quartiere Generale dell'Esercito.	Stato Maggiore
	Intendenza Generale.
	Direzione Trasporti
3 Armate	Stato Maggiore
	Direzione di Sanità
	Ospedali da Campo { al seguito 27
	in riserva 45
10 Corpi d'Armata.	Direzione di Sanità
	Sezione di Sanità.
20 Divisioni	Direzione di Sanità
	Sezione di Sanità.
Corpi	Fanteria (80 reggimenti a 3 battaglioni).
	Bersaglieri (10 reggimenti a 4 battaglioni).
	Cavalleria (20 reggimenti a 6 squadroni)
	Brigate d'Artiglieria (30)
	Parchi d'Artiglieria (10)
	Brigate del Genio (10)
	Brigate di Fortezza (?).
Armi Ausiliarie.	Compagnie Alpine (?)
	Servizio di Tappa (?)
	Battaglioni di Milizia mobile (?)
	Compagnie Alpine di Milizia mobile (?)

TOTALE
TOTALE generale . .

Personale inferiore o ausiliario
e Farmaceutico.

Colonnelli	Tenenti Colonnelli	Tenenti Colonnelli o Maggiori	Maggiori	Maggiori o Capitani	Capitani	Capitani o Tenenti	Tenenti	Tenenti o Sottotenenti	Sottotenenti	Farmacisti
»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»
»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»
»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
»	»	»	3	»	»	3	»	»	»	»
3	3	»	»	»	»	»	3	»	»	3
»	»	»	»	27	54	»	54	»	»	27
»	»	»	»	45	90	»	90	»	»	45
»	10	»	»	»	»	»	10	»	»	»
»	»	»	»	»	20	»	»	40	»	»
»	»	»	10	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	40	»	»	80	»	»
»	»	»	»	»	80	»	240	»	240	»
»	»	»	»	»	10	»	40	»	40	»
»	»	»	»	»	20	»	»	60	»	»
»	»	»	»	»	»	»	30	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
3	13	2	13	72	316	4	467	200	280	75

Personale inferiore o sussidiario.

		OSPEDALI da Campo		DIREZIONI DI SANITÀ di Divisione	SEZIONI DI SANITÀ	TOTALI
		al seguito	di Divisione			
Ajutanti d'ospedale		81	135	20	90	326
Id. Farmacisti		54	90	»	60	204
Caporali		81	135	»	240	456
Soldati {	Infermieri	405	675	»	420	1500
	Portaferiti	405	675	»	3780	4860
TOTALE GENERALE						7346

CARRI.

	CAVALLI da tiro	CARRI		UOMINI delle squadre borghesi	CARRI <i>Omnibus</i>
		a 2 ruote	a 4 ruote		
3 Stati Maggiori d'Armata. . .	12	»	3	»	»
3 Direzioni di Sanità d'Armata . .	12	»	3	»	»
30 Direzioni di Sanità.	1020	210*)	150	»	»
72 Ospedali da Campo.	1584	720	»	792	72
TOTALE	2628	930	156	792	72

*) 60 per medicinali - 30 per l'acqua.

LA TRATTAMENTO DEL SANGUE, del dottor F. Fossombroni - Testi
 presentati dalla Facoltà Medica Università di Padova.

È un bel lavoro che è un piccolo
 di fatto è brillante avvenire... Stanno i nostri auguri venivano.

CAVITÀ SOTTO RANDELLA, del dottor V. Pizzani.

Pregevole lavoro, scritto con sapienza eclettica erudizione.

COMPENDIO DELLE OPERAZIONI E FASCIATURE CHIRURGICHE per
G. Heincke, traduzione del dott. G. F. Novaro. - Vol. 1^o,
 con 179 illustrazioni nel testo.

Dire che è una pubblicazione del Loescher è farne l'elogio dal lato dell'edizione. Forma il IV volume della *Biblioteca dello Studente e del Medico Pratico*, raccolta assennata, che si differenzia da tutte le analoghe finora tentate, appunto perchè non è una speculazione libraria, ma una impresa veramente utile, un'opera buona. Se non ci è dato, pella natura stessa del libro, entrare in dettagli, possiamo però assicurare coscienziosamente i colleghi che adornandone la loro piccola biblioteca faranno cosa di loro somma utilità. E, per dirlo in una parola, un libro utilissimo anzi indispensabile al pratico che trova in esso raccolti i più efficaci ricordi della scienza e segnate le più facili e sicure vie dell'arte.

SULLA MORFOLOGIA DEI PELI NEI CHIROPTERI, studi del dottor
P. Marchi.

Dire che è un lavoro originale e che attesta dell'amore dell'autore pella brama di studii a cui si è dedicato, è quanto è permesso a noi profani di esprimere.

STUDII ULTERIORI SULLA MALATTIA BRONZINA per dottor cavaliere
F. Verardini.

Estratto dal *Bullettino delle Scienze Mediche* di Bologna.

LA TRASFUSIONE DEL SANGUE, *pel dottor P. Postempski. - Tesi premiata dalla Facoltà Medica Chirurgica di Roma.*

È un bel lavoro che rileva ingegno e studio e che è auspicio di lieto e brillante avvenire..... Siano i nostri augurii veritieri.

CENNI SULLA RABBIA, *pel dottor V. Peyrani.*

Pregievole lavoro, dettato con sapiente ecclética erudizione, riassume in egregio modo tutto che all'argomento si riferisce e giunge in modo indiscutibile alle più positive e pratiche conclusioni.

SULLA STATURA DEGLI ITALIANI *in rapporto all'antropologia ed all'igiene, pel prof. C. Lombroso.*

Dire che è un lavoro degno della paziente ed intelligentissima abilità dell'esimo scrittore, in sì fatto genere di ricerche e di studii, è farne il più moderato ed insieme più giustamente meritato elogio.

ATTI ACCADEMICI DELLA SOCIETÀ MEDICO-FISICA FIORENTINA, *per gli anni 1868-69-70-71.*

È una preziosa raccolta di preziosissimi lavori che attesta quale profonda orma abbia impressa nelle vie del medico progresso, questa illustre Accademia, che ricorda tra i suoi antichi soci tanti nomi nelle scienze preclari ed alla quale è ascritto il fiore della medica famiglia fiorentina, sì benemerita della nostra scienza.

L'ITALIA ECONOMICA NEL 1873, *per Luigi Badia Segretario della Giunta centrale di Statistica.*

È un bellissimo lavoro che nella svariata congerie degli interessantissimi argomenti che tratta, sviscera ed illustra, offre delle parti che il Medico-statista potrà consultare con sommo utile e con facile occasione di feconde applicazioni.

BAROFFIO.

NOTIZIE

L'egregio sig. cav. Michele Finella maggiore al 34° distretto militare di Ancona ebbe la gentile idea di inviare in dono al Gabinetto di Lettura dello spedale militare divisionario di Firenze la compiuta raccolta degli *Annali Universali di Medicina* dal 1° luglio 1814 a tutto il 1851, e così in complesso ben 273 volumi.

Il preziosissimo dono egli faceva in omaggio alla venerata memoria del suo genitore il fu dott. cav. Michele Antonio Finella già protomedico in Saluzzo.

Ed anche per ciò il suo dono tornò graditissimo ai colleghi addetti a quell'ospedale, rammentando loro un nome egregio, una esistenza specchiata, laboriosissima, che onorò la scienza e n' ebbe largo tributo, anche vivente, di stima da Accademie e Società scientifiche, e larghissimo poi di vivo affetto dalla popolazione saluzzese, cui generoso consacrò l'intera sua esistenza.

I colleghi, riuniti in conferenza, accettato il bel dono, statuirono che l'ufficio di presidenza si facesse presso il maggiore Finella interprete della loro riconoscenza.

BAROFFIO.

BULLETTINO UFFICIALE

Con R. Decreti dell' 11 dicembre 1873.

CORPO SANITARIO.

Sono nominati ufficiali nel Corpo sanitario, a datare dal 1° gennaio 1874, conservando l'attuale anzianità di grado.

Col grado di maggior generale medico:

Il presidente del Consiglio superiore militare di sanità **CORTESE**
commend. Francesco.

Col grado di colonnello medico gli ispettori sanitari:

ORSELLI comm. Luigi. GROSSI comm. Gaetano.	CERALE comm. Giacomo. MANAYRA cav. Paolo.
---	--

Col grado di tenente colonnello medico i medici capi:

MACHIAVELLI cav. Paolo. MARIANO cav. Francesco.	GIACOMETTI cav. Lorenzo. ARENA-MACELLI cav. Gaetano.
--	---

Col grado di maggiore medico i medici direttori:

PELUSO cav. Antonio. ELIA cav. Giovanni. MARCHIANDI cav. Pietro. PECCO cav. Giacomo. TAPPARI cav. Giovanni. ZAVATTARO cav. Angelo. MANTESE cav. Federico. GIUDICI cav. Vittorio. MANTELLI cav. Nicola. COSTETTI cav. Petronio.	BAROFFIO cav. Felice. SOLARO cav. Pietro. AJME cav. Giacomo Pietro. FROSINI cav. Aldobrando. AGNETTI cav. Maurizio. LUVINI cav. Giuseppe. SCANNERINI cav. Esmeraldo. MONASTIER cav. Alberto. CIPOLLA cav. Giuseppe. DE VITA cav. Achille.
---	--

TISSOT cav. Giuseppe.
 COLOMBINI cav. Flaminio.
 POLETTI cav. Luigi.
 PANIZZARDI cav. Francesco.
 PERETTI cav. Giov. Maria.
 TUNISI cav. Carlo.

Col grado di capitano medico (1^a classe)

i medici di 1^a classe:

CIGOLINI cav. Amedeo.
 BONINO cav. Annibale.
 DELLA CROCE Tito.
 PELLEGRINI cav. Leopoldo.
 PIERI Epifanio.
 POFTE Aurelio.
 LEVESI cav. Giovanni.
 PARADISI cav. Paolo.
 PANZANO Giuseppe.
 TRUFFI Ercole.
 BERTI Alessandro.
 PERSONALI cav. Ercole.
 CATELLI cav. Camillo.
 PICCHI Cesare.
 CAVALLO cav. Giuseppe.
 MIGLIOR cav. Luigi.
 PERACCA Luigi.
 MARIANO Maurizio.
 RIPPA cav. Giovanni.
 AGOSTI cav. Giuseppe.
 BOARELLI Giuseppe.
 MOJARES nobile Vincenzo.
 GADDO' Giacomo.
 BADARELLI Giuseppe.
 BOBBA Emilio.
 REGIS Stefano.
 COCCO Agostino.
 CUGUSI Giuseppe.
 BILLA cav. Domenico.
 PARISI Edoardo.
 PASCA Camillo.
 PONTORIERI Agostino.
 MARANGIO Michele.

PLAISANT cav. Giuseppe.
 GUIDOTTI cav. Carlo.
 PIZZORNO cav. Giuseppe.
 PATETTA cav. Alfonso.
 UBERTONI cav. Vincenzo.
 LANZA cav. Giacinto Giuseppe.
 SARNO Vincenzo.
 MUJÀ Luigi.
 CORCIONE Achille.
 DE MARCHIS Vincenzo.
 ALEMAGNA Antonio.
 SIRIATI Giuseppe.
 MANZI cav. Baldassarre.
 PRATO Domenico.
 CAPRA Giuseppe.
 CEVASCO cav. Alessandro.
 ARRI cav. Enrico.
 MORZONE cav. Francesco.
 SAVINO Giuseppe.
 RUFFA Luigi.
 SCHIAPPARELLI cav. Emilio.
 UBERTIS Pietro.
 DAL VESCO cav. Alessandro.
 VITTOZZI Tommaso.
 CARUSO Domenico.
 SANTORO Luigi.
 DAVICO cav. Virginio.
 BETTI Domenico.
 FIORI Cesare.
 DAJNELLI Luigi.
 UBAUDI Pietro.
 PABIS cav. Emilio.
 MONTANARI Luigi.
 SEGHERI-BIZZARRI cav. Leopoldo.
 SAGGINI Francesco.
 CRESCENTINO cav. Costantino.
 PEPÉ Achille.
 BORRONE cav. Daniele.
 GIORGINI Matteo.

TOSI Federico.
 MIGOLI Ulisse.
 GORIA Francesco.
 BIANCHESSI Annibale.
 BORELLA Silvio.
 BINI Giovanni.
 MAFFIORETTI Cesare.
 PIRAS Antonio.
 TARDIVO cav. Gio. Battista.
 BONDI Zeffirino.
 VANZI Lamberto.
 ROVERE cav. Tito.
 SOLA Giuseppe.
 MARINI Francesco.
 CAPOZZI Filippo.
 SOSTERO Giuseppe.
 PILLITTERI Calogero.

RADAELLI Pericle.
 RAPETTI Giuseppe.
 QUAGLIOTTI cav. Aniceto.
 GAMBA Domenico.
 BRAMBILLA Gio. Battista.
 PAPINI Antero.
 TORNAR Francesco.
 GALLUCCI Gaetano.
 MADASCHI Gio. Battista.
 FURITANO cav. Gio. Battista.
 BOLLA Giuseppe.
 MALTESE Vincenzo.
 ZADEI Luigi.
 DE LILLO Luigi.
 CONTI Oderico.
 BOARI Severino.
 CESARO Nicola.

Col grado di capitano medico (2ª classe)

i medici di reggimento di 2ª classe:

MARTINI Leopoldo.
 CATTANEO Antonio.
 XIMENES Dionisio.
 VIOLINI cav. Marco.
 VITTADINI Gerolamo.
 FRULLI Oscar.
 RUMI Edoardo.
 MANCOSU Antonio.
 ZANETTI Ottavio.
 POLLINI Antonio.
 COCCHI Domenico.
 CALEFFI Cimbro.
 ALLIANA cav. Pietro.
 PERONDI Bartolomeo.
 GINETTAU Cesare.
 MARANI Alessandro.
 DELLACHÀ Lorenzo.
 GALLENGA Antonio.
 BONALUMI Giovanni.
 BREZZI Paolo.
 PASTORELLO Giuseppe.
 MANTINEO Giuseppe.

GIORDANO Giulio.
 MENGONI Fabio.
 BELLONE Giovanni.
 PESCARMONA cav. Giovanni.
 SERUGHI Augusto.
 PANCERASI Virginio.
 ATTI Gio. Battista.
 SCANABISSI Massimo.
 POGLIANI cav. Luigi.
 ARRIGONI Ercole.
 ZANETTI Giuseppe.
 CAMPETTI Enrico.
 SAMUELLI Angelo.
 CIAPPEI Carlo.
 MALETTI Antonio.
 TEDDE Pietro.
 CANTELLI Adeodato.
 BALLERINI Silvio.
 NARETTI Giovanni.
 ROLANDO Gregorio.
 ANGONOA cav. Pietro.
 CASU Nicolò.

RANDACCIU Luigi.
 GAUBERTI Giovanni.
 SEGRE Isacco.
 LUGLI Carlo.
 CAO Antonio.
 CRUDELI Giulio.
 PASQUALIGO conte Giuseppe.
 BOTTO Bartolomeo.
 RUGGIO Diego.
 BALLARATI Pietro.
 BERNARDI Cesare.
 ZINI Tito.
 PUTTINI Luigi.
 POLA Carlo.
 MEREU Luigi.
 IGHINA Luigi Giuseppe.
 RICCIARDI Ettore.
 TADDEI Vincenzo.
 PASTRO Luigi.
 POGGI Giovanni.
 GIANAZZA Carlo.
 GIANDOLINI Giuseppe.
 CICOGNA Enrico.
 BROSCA Gaetano.
 CANELLES Federico.
 SIRACUSA Michele.
 ROMA Ferdinando.
 FOSSI Luigi.

LANCIA cav. Giuseppe.
 MARCOTULLI Costantino.
 ROSSI Federico Gerolamo.
 MONTANI Luigi.
 CARASSO Antonio.
 TAGLIERO Bernardo.
 SERRATI Giovanni.
 BUIZA Evaristo.
 LOCASCIO Litterio.
 NICOLETTI Vincenzo.
 SFRISO Luigi.
 RESASCO Adolfo Francesco.
 AVOGADRO nobile Giuseppe.
 RIGOLI Giuseppe.
 FUGA Luigi.
 VISSIO Lodovico.
 PERILLO cav. Francesco.
 BARNABO' Angelo.
 GUERRIERO Francesco.
 BARRAGO Francesco.
 GIVOGRE Gio. Battista.
 SAPPÀ Domenico.
 PARIS cav. Andrea.
 BELLINA Eugenio.
 LAJ-MIGLIOR Luigi.
 PRETTI Carlo.
 BAROCCHINI Enrico.
 CAVIGIOLI Amedeo.

Col grado di tenente medico (1^a classe)

i medici di battaglione di 1^a classe:

FUSCO Giuseppe.
 MONARI Ettore.
 BUGAMELLI Napoleone.
 BELLINO Gioachino.
 DELLANEGRA Luigi.
 AZZI Pietro.
 CARUTTI Enrico.
 FREREJEAN-IOLIBOIS Giuseppe.
 BRANCACCIO Giuseppe.
 BUONOMO Biagio.
 VITA Felice.

VIGLIANI Carlo.
 AMBROGIO Gio. Battista.
 PERONDI Quintilio.
 GIULIANI Alessandro.
 MANGIANTE Gaetano.
 DE-LORENZO Pasquale.
 VETERE Marco.
 MARTOGGIO Ferdinando.
 D'AGOSTINO Venanzio.
 GRIMALDI Luigi.
 MANDRACCHIO Giuseppe.

COGLITORE Antonio.
 CONTI Pasquale.
 DE FELICE Leopoldo.
 PASCOLO Lorenzo.
 FIMIANI Luigi.
 DE CESARE Francesco.
 BELTRAMINI Luigi.
 FANTOLINO Edoardo.
 BUCCALONE Luigi.
 ELIANTONIO Domenico.
 CAMPOLI Alessandro.
 PISANO Giovanni.
 LANZA Pietro.
 MONTI Roberto.
 DAMELE Pietro.
 LEVANTI Carlo.
 GAMBINI Stefano.
 PISANI Rocco.
 PORCELLI Baldassarre.
 MOSSA Carlo.
 RICCA Antonio.
 CORTI Achille.
 TITONE Gerolamo.
 BRUNO Vincenzo.
 LONGO Giuseppe.
 LOCICERO Andrea.
 PIETRASANTA Giacomo.
 D'ANTONA Giuseppe.
 MARRI Lodovico.
 FIOREDELISI Prospero.
 TOMMASINI Giovanni.
 MAIOCCI Tirsi Terzo.
 ALESSANDRINI Giovanni.
 DE LOZZO Luigi.
 AUDIO-GIANNONE Pietro.
 PUTZU Pietro.
 PAPOTTI Domenico.
 COTTINI Domenico.
 CABASSI Pietro.
 TRARI Alessandro.
 NICOSIA Paolino.
 PRANZATARO Carmine.
 VINCI Carlo.

D'ONOFRIO Antonio.
 VICOLI Filippo.
 DE MARTINO Luigi Filomeno.
 LOMBARDI Giuseppe.
 CARPARELLI Giuseppe.
 LANDOLFI Federico.
 VERDUZIO Vincenzo.
 FRANCHINI Eugenio.
 CARASSO Michele.
 PERONACCI Rosario.
 GUASCO Carlo Maurizio.
 SECCO Ambrogio.
 AMANTE Orazio.
 LOMBARDO Antonio.
 FERRARA Celestino.
 ANDREIS Costanzo.
 DELLACHÀ Francesco.
 SUPERCHI Vincenzo.
 CALDERINI Ferdinando.
 FOGGETTA Giuseppe.
 IRACE Gabriele.
 PANARA Panfilo.
 THURIS Luigi.
 MERLI Luigi.
 DI FEDE Raffaele.
 CITANNA Ferdinando.
 CELLI Ermenegildo.
 GARGANO Carlo.
 ROSSI Federico.
 COSIMATO Giuseppe.
 GERMANI Alfonso.
 VICENTINI Eugenio.
 VOLPE Giacomo.
 PETRELLA Michelangelo.
 GUIDA Salvatore.
 PIPONTI Gaetano.
 ROVATI Cesare.
 ORRU' Salvatore.
 OLIOLI Ercole.
 GELOSO Bonaventura.
 ASQUINI Enrico.
 VINAJ Giacomo.
 FERRARIS Luigi.

CALVIERI Giulio.
 GATTI Ferdinando.
 BONINSEGNA Clemente.
 CHIAISO Alfonso.
 OGNIBENE Andrea.
 FINOCCHIARO Giuseppe
 MARONE Raffaele.
 MOSCI Francesco.
 BERTOLINI Celso.
 PISEDDU Antonio.
 GOVERNATORI Vincenzo.
 GROSSO Filiberto.
 ROMANO Giuseppe.
 VESPASIANI Giulio.
 IMPARATI Mariano.
 DE RENZI Giuseppe.
 GRIMALDI Francesco.
 VASSELLI Aristide.
 LIBROJA Luigi.

CAMPOBASSO Giovanni.
 CIUFFO Giovanni.
 CARABBA Raffaele.
 MORONI Pirro.
 ASTEGIANO Giovanni.
 MANZONI Giuseppe.
 PICCA-PICCONI Celestino.
 CORIO Alceste.
 OTTOLENGHI Davide.
 GIACOMELLI Augusto.
 FANTINI Giovanni.
 ATZENI Pietro.
 D'ANDREA Nicola.
 FALCONE Nicola.
 SANGIORGIO Placido.
 CANNAS Efisio.
 FIORE Ludovico.
 BARTALINI Emilio Felice.
 DE PARIS Oliverio Alfonso.

*Col grado di tenente medico (2^a classe)
 i medici di battaglione di 2^a classe:*

CORVA Giovanni Battista.
 GERLERI Gio. Battista.
 BORGHESE Gaetano.
 RICCA Roberto.
 ZANNINI Ercole Antonio.
 METELLI Giovanni.
 VALORANI Filippo.
 ASTESIANO Emilio.
 MANESCALCHI Ludovico.
 GOTTARDI Luigi.
 SORMANI Giuseppe.
 RANDONE Francesco.
 ALVARO Giuseppe Antonio.
 BESIA Vincenzo.
 SERPAGLI Carlo.
 SALVALAGLIO Gaetano.
 PINTO Antonio.
 PELOSINI Francesco.
 ALLOCCHIO Leopoldo.
 SEMPLICI Ottavio.

VALLINO Gio. Battista.
 BATOLO Luigi.
 SANTULLI Sabato,
 NIGRI Sergio.
 LOMBARDO Michele.
 MAESTRELLI Domenico.
 FINZI Enrico.
 BROGLIO Enrico.
 LUPOTTI Fiorenzo.
 VANAZZI Antonio.
 BERTOLA Pietro.
 DECAROLI Emilio.
 FAVRE Giovanni.
 MIGNECO Sebastiano.
 BONANNO Paolo Francesco.
 ADELASIO Federico.
 BARONE Donato.
 BIAMONTE Achille.
 IODICE Giuseppe.
 FORTI Giuseppe.

GERI Felice.
 MUZZIOLI Druso.
 NICOLETTI Vincenzo.
 ALBERTELLI Antonio.
 IMBRIACO Pietro.
 GIGLIO Gioachino.
 IANDOLI Costantino.
 PITZORNO cav. Giacomo.
 DE PRATI Giacomo.
 SCRETI Emanuele.
 CASABURI Francesco.
 TURINA Luigi.
 MUSIZZANO Luigi.
 MEI Vincenzo.
 VOLINO Carmine.
 LEONE Giacomo.
 AUDIBERTI Angelo.
 BARUFFALDI Liborio.
 CERVASIO Salvatore.
 CRESPI Cesare.
 D'ANDREA Gennaro.
 IANDOLO Luigi.
 FARAGLIA Donato.
 BIANCHI Leopoldo.
 GRILLO Filippo.
 MEZZADRI Giuseppe Antonio.

BOCCHIA Enrico.
 NEGLIA Francesco.
 CARADONNA Antonio.
 VERTONE Eugenio.
 PETRONE Pietro Paolo.
 GILBERTI Matteo.
 TOMELLINI Leopoldo.
 TUFANO Gaetano.
 POLLERA Giorgio.
 MAIOLI Giuseppe.
 VITA Pietro.
 GRIOLI Litterio.
 ROSSI Francesco.
 MOROSI Giovanni Gaspare.
 VITTADINI Luigi.
 LA TORRE Felice.
 PATRUNO Vincenzo.
 MOSSO Angelo.
 SAGGIO Benedetto.
 PELLEGRINI TRIESTE Giul. Ces.
 CASALINI Riccardo.
 PABIS Roberto.
 PARISE Mario.
 PERSICHETTI Carlo.
 BELLAZZI Luigi.
 RAVÀ Ernesto.

I sottodescritti medici direttori nel Corpo sanitario militare, in aspettativa per riduzione di corpo, sono richiamati in servizio effettivo, colla paga ed altre competenze stabilite dal R. Decreto 7 novembre 1873 e nominati contemporaneamente maggiori medici nel Corpo sanitario, a datare dal 1° gennaio 1874.

SANTONI Giorgio
 CHERIE-LÈGUIERES cav. Luigi.
 BACCARANI Ottavio Augusto.
 SANTANERA cav. Giovanni.
 CERVETTI cav. Giuseppe.
 ARDISSONE cav. Giacomo.

BERTOLOTI cav. Giuseppe.
 ORDILE cav. Giovanni Battista.
 BINAGHI cav. Ambrogio.
 FADDA cav. Stefano.
 RIVA cav. Carlo.
 GROSSI Filippo.

I sottodescritti medici militari in aspettativa sono nominati, a datare dal 1° gennaio 1874, ufficiali medici continuando nell'attuale loro posizione e conservando la rispettiva anzianità di grado:

Col grado di maggiore medico i medici direttori:

AMETIS cav. Pietro.
MUZIO cav. Gio. Battista.

VEZZANI cav. Fulgenzio.

*Col grado di capitano medico (1ª classe)
i medici di reggimento di 1ª classe:*

MAINERI Vittorio.

GARDINI cav. Vincenzo.

*Col grado di capitano medico (2ª classe)
il medico di reggimento di 2ª classe:*

ROLUTI cav. Giuseppe.

*Col grado di tenente medico (1ª classe)
i medici di battaglione di 1ª classe:*

DOCIMO Michele.
RIVATO Lucidio.
DE FABRITIIS Francesco Nicola.

MURA-AGUS Giovanni.
RAVELLI cav. Carlo.

*Col grado di tenente medico (2ª classe)
i medici di battaglione di 2ª classe:*

MAGLIANO Giuseppe.
BONITO Giosuè.

PORLEZZA Luigi Pietro.
ZAMBELLI Pietro.

MACHIAVELLI cav. Paolo, tenente
colonnello medico.

MARIANO cav. Francesco, id.

GIACOMETTI cav. Lorenzo, id.

ARENA-MACELLI cav. Gaetano, id.

Promossi colonnelli medici.

ELIA cav. Giovanni, magg medico.
 MARCHIANDI cav. Pietro, id.
 PECCO cav. Giacomo, id.
 TAPPARI cav. Giovanni, id.
 MANTESE cav. Federico, id.
 GIUDICI cav. Vittorio, id.
 MANTELLI cav. Nicola, id.
 COSTETTI cav. Petronio, id.
 BAROFFIO cav. Felice, id.
 SOLARO cav. Pietro, id.
 AJME cav. Giacomo, Pietro, id.
 FROSINI cav. Aldobrando, id.
 AGNETTI cav. Maurizio, id.
 LUVINI cav. Giuseppe, id.

Promossi tenenti colonnelli medici.

CORPO FARMACEUTICO.

Gli attuali farmacisti militari qui sotto descritti sono nominati farmacisti militari nel nuovo personale farmaceutico, a datare dal 1° gennaio 1874, conservando l'attuale anzianità di grado.

*Col grado di farmacista direttore
 e con assimilazione di rango al grado di maggiore:*

Il farmacista direttore di laboratorio centrale, DEROSI cav. Carlo.

*Col grado di farmacista principale e con assimilazione di rango
 al grado di capitano i farmacisti capi di 1^a classe:*

LEONE cav. Giuseppe.
 MONACA Silvestro.
 DOMPÈ Luigi.
 PECCO cav. Alessandro.
 ABRATE Giacomo.
 ROMEI Giuseppe.

BRACCO Michele.
 MUSSI Giuseppe.
 CARLETTI Enrico.
 AYMASSO Alessandro.
 BAGLIANO Stefano.
 DOUHET Giulio.

*Col grado di farmacista e con assimilazione di rango al grado
 di capitano i farmacisti capi di 3^a classe:*

FISSORE Giovanni.
 BOLDRINI cav. Alessandro.

BOCCHIOLA Luigi.
 ODERDA Felice.

HERMITTE Gustavo.
CARRERI Attilio.
GUIDA Michela.
FILIPPI Giacomo.

VALLESI Silvestro.
CERASO Vincenzo.
GRILLO Niccolò.
PALLI Michele.

Col grado di sotto farmacista, conservando l'attuale denominazione di farmacista e con assimilazione di rango al grado di tenente i farmacisti :

STANZIANO Giuseppe.
CIBELLI Ferdinando.
RIALDI Raffaele.
SOLIMENE Luigi.
SANTELLI Antonio.
BEVILACQUA Giosuè.
CALI Francesco.
GATTA Salvatore.
BERSANI-DOSSENA Domenico.
GATTI Giuseppe.
CASSINELLI Paolo.
PARINI Carlo.
SBISÀ Luigi.
SCIARAFFIA Agostino.
PARLATI Giovanni.
GRAZZINI Giovanni.
ABEILLE Antonio.

BUONANNO Gio. Battista.
ZUCCOTTI Luigi.
CABUTTI Vincenzo.
GRANETTI Vittorio.
SCHELLINI Gervasio.
GAGLIARDI Bernardo.
PARIGI Francesco.
BORSETTO Cesare.
BERMONE Carlo.
FERRARIS Pio Desiderio.
ROGGERO Giacinto.
NEGRI-GAGNA Gioacchino.
ANSINELLI Vincenzo.
GAGLIARDONE Luigi.
MAJOLA Leone.
RABINO Placido.
BERGANCINI Lorenzo.

Col grado di sottofarmacista aggiunto, conservando l'attuale denominazione di farmacista aggiunto e con assimilazione di rango al grado di sottotenente i farmacisti aggiunti :

DEL GIUDICE Flaminio.
FACEN Aurelio.
CLERICI Gio. Battista.
PARZIALE Alfonso.
GIORDANO Giovanni.
GIANNETTO Rosario.
HOHENHEISER Giuseppe.
LEO Giacomo.
RODRIQUEZ Domenico.
CONSOLANDI Pietro.

PORCELLATI Vincenzo.
BENVENUTO Carlo.
FABBRICATORE Nicola.
SALOMONE Giuseppe.
MILETTA Alfonso.
MARZULLO Saverio.
DI GREGORIO Luigi.
DE MURA Luigi.
RISOLETTI Soffio.
EUSEBIO Giacinto.

Con Determinazioni Ministeriali del 24 novembre 1873.

- AGOSTI cav. Giuseppe, medico di reggimento 1^a classe, ospedale di Padova (succursale di Venezia). Trasferito al 12° distretto (Siena).
 ANGONOA cav. Pietro, id. 2^a classe, 12° distretto (Siena). Trasferito all'ospedale di Padova (succursale di Venezia).
 CARLETTI Enrico, farmacista capo 1^a classe, laboratorio chimico. Trasferito all'ospedale di Napoli.
 AYMASSO Alessandro, id. id., ospedale di Perugia (succursale di Ancona. Trasferito al laboratorio chimico.

Con R. Decreto del 14 dicembre 1873.

- FIORDELISI Prospero, tenente medico di 1^a classe, ospedale di Palermo. Collocato in aspettativa per infermità temporarie non provenienti dal servizio, dal 1° gennaio 1874.

Con R. Decreti del 18 dicembre 1873

I tenenti medici di 1^a classe sottonominati sono promossi capitani medici di 2^a classe.

MAJOCCHI Tirsi Terzo.

COTTINI Domenico.

VICOLI Filippo.

OLIOLI Ercole.

MONTI Roberto.

CABASSI Pietro.

LANDOLFI Federico.

MONARI Ercole.

FREREJEAN-IOLIBOIS Giuseppe.

VIGLIANI Carlo.

PERONDI Quintilio.

GIULIANI Alessandro.

DE LORENZO Pasquale.

MANDRACCHIO Giuseppe.

COGLITORE Antonio.

PASCOLO Lorenzo.

DE CESARE Francesco.

BELTRAMINI Luigi.

FANTOLINI Edoardo.

BUCCALONE Luigi.

ELIANTONIO Domenico.

PISANO Giovanni.

LANZA Pietro.

DAMELE Pietro.

LEVANTI Carlo.

MORPURGO Giacomo, medico civile, e

NASCIMBENE Alessandro, id. Nominati medici di battaglione di 2^a classe nel Corpo sanitario militare.

Con R. Decreti del 21 dicembre 1873.

MORPURGO Giacomo, medico di battaglione di 2^a classe, e
 NASCIMBENE Alessandro, id. id. Nominati tenenti medici di 2^a classe,
 RAPETTI Giuseppe, capitano medico (1^a classe). Concessogli l'aumento
 quinquennale di stipendio di L. 380, a datare dal 1^o dicembre 1873.
 MEI Vincenzo, tenente id. (2^a id.). Concessogli l'aumento id. di L. 400 id.
 GARDINI cav. Vincenzo, capitano id. (1^a id.) in aspettativa a Parma.
 Richiamato in effettivo servizio colla paga di L. 4100.
 MARA-AGUS Giovanni, id. (1^a id.) id. a Cagliari. Richiamato id. colla
 paga di tenente medico (2^a classe) e l'aumento quinquennale di
 L. 400.

Con R. Decreti del 26 dicembre 1873.

S. M. il Re ha fatto le seguenti promozioni e nomine
 nell'Ordine della Corona d'Italia

A Cavalieri:

BERTI dott. Alessandro, capitano medico, Corpo sanitario.	ALEMAGNA dott. Antonio, capi- tano medico, Corpo sanitario.
BOARELLI dott. Giuseppe. id. id.	SAVINO dott. Giuseppe, id. id.
PARISI dott. Edoardo, id. id.	VITTOZZI dott. Tommaso, id. id.
SARNO dott. Vincenzo, id. id.	CARUSO dott. Domenico, id. id.
MUIÀ dott. Luigi. id. id.	SANTORO dott. Luigi, id. id.
CORCIONE dott. Achille, id. id.	PANZANO dott. Giuseppe, id. id.

I sottonominati ufficiali medici sono riammessi, in seguito a loro
 domanda, negli ufficiali di riserva a datare dal 1^o gennaio 1874, e sono
 ascritti all'arma cui già appartenevano.

ALFURNO cav. Felice, medico direttore in ritiro, Tenente colonnello
 medico con riserva d'anzianità.
 SCIORELLI Francesco, id. id. Maggiore medico con anzianità 1^o gen-
 naio 1874.
 ABBENE cav. Francesco, medico di reggimento id. Maggiore medico
 con anzianità dal 1^o gennaio 1874.
 ZAVATTARO Giuseppe, id. in riforma. Maggiore medico con anzianità
 1^o gennaio 1874.

Con Determinazioni Ministeriali del 29 dicembre 1873.

MIGLIOR cav. Luigi, capitano medico di 1^a classe, comandato presso il Comando generale del Corpo di Stato Maggiore e prima addetto all'ospedale di Genova. Rientra all'ospedale di Genova.

TOSI dott. Federico, id. id. all'ospedale di Bologna. Rientra all'ospedale di Bologna.

Il Direttore N. N.

Il Redattore Med. Dirett. cav. BAROFFIO.

Martini Fedele, gerente.

Inverdiotto Mayo

